

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1933

THÈSE 115^{N°}

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Pierre JOURDAN

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris

Né le 13 Novembre 1903, à Viviers-sur-Rhône (Ardèche).

A PROPOS DU TRAITEMENT CHIRURGICAL

DES

PLEURÉSIES PURULENTES

NON TUBERCULEUSES

DE LA

GRANDE CAVITÉ CHEZ L'ADULTE

Président : M. MARION, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE MARCEL VIGNÉ

11 & 13, RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE

1933

THESE
POUR LE DOCTORAT
EN MÉDECINE



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1933

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Pierre JOURDAN

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris

Né le 13 Novembre 1903, à Viviers-sur-Rhône (Ardèche).

**A PROPOS DU TRAITEMENT CHIRURGICAL
DES**

**PLEURÉSIES PURULENTES
NON TUBERCULEUSES**

**DE LA
GRANDE CAVITÉ CHEZ L'ADULTE**

Président : M. MARION, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE MARCEL VIGNÉ

11 & 13, RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE

1933

LE DOYEN : M. BALTHAZARD

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie.	ROUVIERE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale.	PROUST
Physiologie.	Léon BINET
Physique médicale.	STROHL.
Chimie médicale.	DESGREZ.
Bactériologie.	DEBRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales.	BAUDOUIN.
Pathologie médicale.	CLERC.
Pathologie chirurgicale.	MARION.
Anatomie pathologique.	ROUSSY.
Histologie.	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale.	TIFFENEAU.
Thérapeutique.	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive.	TANON.
Médecine légale.	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée.	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie.	Maurice VILLARET
Clinique médicale.	CARNOT.
	BEZANÇON.
	ACHARD.
	Marcel LABBE.
Hygiène et clinique de la première enfance.	LBREZOUCKET.
Clinique des maladies des enfants.	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux.	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses.	LEMIERRE.
Clinique chirurgicale.	LENORMANT.
	CUNEO.
	GREGOIRE.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique.	TERRIEN.
Clinique urologique.	LEGUEU.
Clinique d'accouchements.	COUVELAIRE.
	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique.	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale.	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique.	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale.	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique.	SERGEANT.
Clinique de la tuberculose.	Léon BERNARD
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte.	MATHIEU.
Professeurs sans chaire.	MAUCLAIRE
	HOVELACQUE.
	MULON.
	VERNE.



II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.

ALAJOUANINE. Neurologie et Psychiatrie.
 AUBERTIN. Pathologie médicale.
 BENARD (Henri) Pathologie médicale.
 BROcq. Pathologie chirurgicale
 BRULE. Pathologie médicale.
 CADENAT. Pathologie chirurgicale
 CATHALA. Pathologie médicale.
 CHABROL. Pathologie médicale.
 CHAILLEY-BERT. Physiologie.
 CHEVALLIER. Pathologie médicale.
 DOGNON. Physique.
 DONZELOT. Pathologie médicale.
 ECALLE. Obstétrique.
 FEY. Urologie.
 Pathologie expérimentale.
 GASTINEL. Bactériologie.
 GATELLIER. Pathologie chirurgicale
 GAUDART D'ALAINES. Pathologie chirurgicale.
 GIROUD. Histologie.
 HALPHEN. Oto-rhino-Laryng.
 HARVIER. Pathologie médicale.
 HAZARD. Pharmacologie.
 HUGUENIN. Anatomie pathologique
 HUTINEL. Pathologie médicale.
 JOANNON. Hygiène.

MM.

LABBE (Henri) Chimie biologique.
 LAROCHE (Guy). Pathologie médicale.
 Oto - rhino - laryngologie.
 LEVEUF. Pathologie chirurgicale
 LEVY-VALENSI. Neuro-psychiatrie.
 LIAN. Pathologie médicale.
 MONDOR. Pathologie chirurgicale
 MOREAU. Pathologie médicale
 MOULONGUET. Pathologie chirurgicale
 MOURE. Pathologie chirurgicale
 Histologie.
 OBERLING. Anatomie pathologique
 OLIVIER. Anatomie.
 PIEDELIEVRE. Médecine légale.
 PORTES. Obstétrique.
 QUENU. Pathologie chirurgicale
 RICHEL. Physiologie.
 SANNIE. Chimie biologique.
 SEZARY. Dermatologie et syphiligraphie.
 TROISIER. Pathologie expérimentale.
 VALLERY-RADOT
 (Fasteur). Pathologie médicale.
 VAUDESCAL. Obstétrique.
 VELTER. Ophtalmologie.
 VIGNES. Obstétrique.

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE pour le service des examens

MM.

LEQUEUX. Obstétrique.
 LEROUX. Anatomie pathologique
 NEVEU-LEMAIRE. Parasitologie.

MM.

REITTERER. Histologie.
 ZIMMERN. Physique.

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE A TITRE PERMANENT

MM.

ABRAMI.Clinique médicale.
CHIRAY.Clinique médicale.
DU VOIR.Clinique médicale.
BASSET.Clinique chirurgicale.
CHEVASSU.Clinique chirurgicale.
HEITZ-BOYER. . . .Clinique chirurgicale.

MM.

MOCQUOT.Clinique chirurgicale.
PROUST.Clinique chirurgicale.
SCHWARTZ.Clinique chirurgicale.
LE LORIER.Clinique obstétricale.
LEVY-SOLAL.Clinique obstétricale.
METZGER.Clinique obstétricale.
GUENIOT — —

V. — CHARGES DE COURS

MM. MAUCLAIRE, professeur sans chaire.	{	Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY.		Stomatologie.
CHAILLEY-BERT.		Education physique.
LEDOUX-LEBARD.		Radiologie clinique.
WEILL-HALLÉ.		Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

M. LE PROFESSEUR G. MARION

qui nous fait l'honneur de présider cette
thèse, voudra bien trouver ici l'hommage de
notre respectueuse gratitude.

A MON MAITRE

Le Dr J.-L. ROUX-BERGER

CHIRURGIEN DE L'HOPITAL TENON
ET DE LA FONDATION CURIE

A MES MAITRES DANS L'INTERNAT

Dr P. DESCOMPS (*in memoriam*)

Dr M. CHIFOLIAU

Dr A. MOUCHET

Dr G. MARION

Dr J.-L. ROUX-BERGER

A MONSIEUR LE Pr PAITRE, du VAL-DE-GRACE

INTRODUCTION

Un très grand nombre d'auteurs se sont intéressés au traitement chirurgical de la pleurésie purulente de la grande cavité, avant, pendant et depuis la guerre 1914-1918, qui marque une étape importante dans l'histoire thérapeutique de cette affection.

La pratique hospitalière donne cependant à penser que c'est une chirurgie peu en faveur. Et sans doute l'acte d'ouvrir, de drainer une plèvre est-il dénué de brio et d'agrément ; sans doute comporte-t-il aussi un danger réel de souillure de la main opératrice. On conçoit aisément que les grands exécutants des techniques viscérales aient souci de s'en écarter.

Cependant peu d'interventions chirurgicales sont plus pleinement utiles. De ce point de vue, le traitement des pleurésies purulentes nous est toujours apparu comme un chapitre particulièrement attachant de la thérapeutique chirurgicale — dans la grande acception que Paul Lecène donnait à ce terme. Il en comporte, en effet, au maximum, les trois déterminantes essentielles : sagacité dans l'indication, logique de l'acte opératoire, minutieuse perfection des soins ultérieurs.

La lecture des travaux publiés depuis quinze ans sur ce sujet et celle des comptes-rendus de la Société Nationale

de Chirurgie apportent de très précieuses indications quant à la date et au mode de l'opération.

De grandes vérités semblent définitivement acquises, en particulier cette notion que tout acte chirurgical doit être différé tant qu'il existe de graves lésions pulmonaires évolutives. Mais bien des divergences existent encore. Elles portent surtout sur la méthode opératoire et presque toujours prennent le caractère d'un conflit. Les partisans de la pleurotomie large, suivie de drainage à *thorax ouvert*, s'opposent à ceux du drainage irréversible, à *thorax fermé*. Les uns et les autres, repliés sur des arguments de valeur, restent irréductibles.

Il nous semble que les deux grandes techniques ne sont pas irrémédiablement ennemies. L'une n'est pas fatalement la condamnation de l'autre. L'une et l'autre méritent droit de cité. Chacune peut correspondre à des indications différentes, suivant les circonstances étiologiques, évolutives, bactériologiques de la maladie.

L'objet de ce travail sera, dans une large mesure, une tentative de conciliation entre les deux méthodes opposées. Après avoir étudié le détail des techniques et des soins post-opératoires, nous nous efforcerons de préciser dans quelles conditions, et devant quels arguments il faut opter pour l'une plutôt que pour l'autre. En même temps, nous essayerons de fixer quelques notions concernant les indications de la date optima de l'intervention, car il ne suffit pas de dire que celle-ci doit être différée. Tout ceci à très modeste échelle, puisque le nombre de nos observations ne dépasse pas la trentaine. Et on nous reprochera sans doute

de vouloir juger de si difficiles problèmes avec une expérience trop limitée. Aussi notre intention n'est-elle pas de juger, mais seulement d'exposer quelques opinions, modifiables pour nous-mêmes dans le temps. Il est possible d'autre part que trente faits judicieusement suivis et étudiés, puissent apporter autant de clarté que des centaines d'observations épaisses, collectées dans des publications ou des registres opératoires.

A vrai dire, il faudrait une très longue expérience et une très haute autorité pour se permettre de codifier dans un domaine où l'appréciation même des faits est souvent délicate, et plus difficile encore l'affirmation.

En relisant ce travail nous avons trop souvent rencontré des formules telles que : « Il semble, il apparaît que... ». On nous pardonnera de n'avoir point voulu ou point osé être formel et de donner seulement une impression là où on pouvait attendre un fait.

Les observations ont été insérées dans le cours même du texte, cette manière nous paraissant apte à faciliter la lecture. Certaines sont brèves, d'autres détaillées. Notre désir a été de donner seulement des constatations objectives à l'appui des opinions soutenues, et dans cet ordre, de longues considérations sur la maladie pulmonaire antérieure eussent fréquemment été inutiles.

L'observation complète fait figure dans un travail médical de gage de probité. Mais beaucoup pensent, avec une apparence de raison, qu'elle est trop souvent ennuyeuse et qu'à celui qui veut accommoder la réalité il est aussi facile de fausser le développement *in extenso* que l'analyse substantielle des faits.

* * *

L'histoire du traitement chirurgical des pleurésies purulentes de la grande cavité a trop souvent été écrite pour que nous puissions, en quoi que ce soit, modifier sa présentation ou l'enrichir. Mais son étude comporte quelques réflexions.

En particulier on peut méditer sur la curieuse évolution des règles thérapeutiques admises. Jusqu'en 1875, la pleurotomie n'est pratiquée qu'à titre exceptionnel, la thoracentèse, dans ses différentes modalités, étant considérée comme le procédé de choix. Puis elle devient progressivement la méthode usuelle ; seuls quelques médecins d'enfants restent fidèles à la thoracentèse et sont sur ce point violemment attaqués. Ce qui était d'abord une audace, devient bientôt un traitement courant, puis un devoir. Dans les années qui précèdent la guerre 1914-1918 et pendant celle-ci, le rite formel de la pleurotomie précoce et large est établi dans tous les esprits. Comme toute collection chaude, la pleurésie purulente aiguë doit être ouverte, le plus tôt possible, par une grande brèche pariétale.

L'application de ce dogme aboutit au cours de l'épidémie de 1918 à des résultats désastreux. La mortalité est effroyable, atteignant 80 % dans certaines formations. Les Américains, très durement éprouvés, jettent l'alarme. L'« Empyema comission » conduit une enquête et, après appréciation comparative des résultats de l'intervention immédiate et de ceux de la temporisation, conclut formellement à la condamnation des pleurotomies précoces.

Au lendemain de la guerre, quelques médecins, particu-

lièrement Maurice Renaud, prennent soin par de fréquents rappels, de ne pas laisser tomber dans l'oubli l'apport de la cruelle expérience. Le dogme de jadis est oublié de tous. L'opération précoce chez le pleurétique grippal, d'un devoir devient un crime. Médecins et chirurgiens admettent l'opportunité de la temporisation, d'une longue temporisation. En même temps la pleurotomie large, avec résection et drainage à thorax ouvert, est attaquée. Elle est plus grave immédiatement, ne draine pas mieux et comporte un danger plus sévère de fistulisation que les méthodes nouvelles de toute part proposées : drainage étanche, drainage irréversible, pleurotomie à minima, aspiration, siphonnage.

Désormais, il faut ouvrir tard et ouvrir peu. Sur le premier terme tout le monde s'entend ; sur le deuxième s'élèvent des controverses dont nous avons dit l'intransigeance.

D'autre part la lecture de vieux livres enseigne, comme souvent, la relativité des notions dites nouvelles. Beaucoup d'auteurs, Sédillot en particulier, préconisaient l'intervention retardée, « à la fin de la période aiguë ». Quant au drainage irréversible, il semble vraiment avoir été épuisé par l'ingéniosité des chirurgiens, deux siècles durant, du début du XVIII^e au début du nôtre. Tout ce qui peut être imaginé en matière de robinets, de clapets, de valves, d'appareils aspiratifs, de siphonnage, a été mis en œuvre par eux. De gros trocars ou des canules remplaçaient nos drains de caoutchouc, mais les principes étaient les mêmes. Et sans doute est-il bien difficile d'accorder à l'une quelconque des techniques d'après-guerre, sauf celle de Grégoire, un authentique privilège d'originalité.

PREMIÈRE PARTIE

CHAPITRE PREMIER

QUELQUES DONNÉES ANATOMO- PATHOLOGIQUES

Tous les chirurgiens savent que les pleurésies dites de la grande cavité opérées avec quelque retard, *n'occupent pas en réalité toute la cavité pleurale*. Rapidement, en effet apparaissent des adhérences, des cloisonnements qui limitent l'abcès de la plèvre. Cette limitation se fait souvent dans la partie postérieure, dorsale, de la cavité et Lecène propose de substituer au terme de pleurésie purulente de la grande cavité celui de « pleurésie de la gouttière costo-vertébrale ».

Il y a sans doute dans ces cloisonnements une grande variabilité, mais certainement aussi une relative constance topographique et il serait intéressant de pouvoir déterminer avec plus de précision leurs aspects habituels. De ce point de vue, les constatations opératoires sont souvent trop malaisées pour être concluantes. Les seuls faits de réelle valeur objective sont ceux que peuvent apporter les autopsies de pleurésies purulentes vierges. Or, il est

bien évident que celles-ci constituent de rares occasions. Nous avons pu pourtant faire quatre fois l'autopsie de malades atteints de pleurésie purulente, non opérés ou rapidement décédés après l'intervention. Nous en donnerons ultérieurement le détail.

Les limitations de la cavité par processus adhérentiel portant sur la région apicale n'ont aucun intérêt immédiat quant à la thérapeutique chirurgicale.

Celles qui atteignent l'angle costo-diaphragmatique de la plèvre correspondent au contraire à un souci important du chirurgien. L'expérience de la pleurotomie montre qu'assez fréquemment la déclivité d'une plèvre suppurée ne correspond nullement à la topographie, facile à repérer et relativement constante, du sinus costo-diaphragmatique. Elle s'en écarte vers le haut de plusieurs centimètres ; précisément parce que le dièdre séreux a été effacé, sur une hauteur correspondante, par une coalescence des deux feuillets pleuraux. De ce fait anatomo-pathologique découle la règle pratique de ne jamais attaquer la cavité qu'en un point où la ponction exploratrice a montré l'existence de pus. Il en résulte aussi une certaine variabilité du *plancher* de la cavité purulente. Lorsque le comblement du sinus est nul ou peu important, l'abord déclive conduit sur une paroi inférieure fortement oblique. Le drain s'y appuie dans une position hautement favorable à l'évacuation du pus. Si au contraire les phénomènes adhérentiels ont complètement effacé les culs de sac, le plancher cavitaire est proche de l'horizontale, parfois même franchement horizontal. La déclivité est alors moins franche et le drainage y perd en sécurité.

Ce sont là des notions acquises. Mais nous sommes beaucoup moins renseignés sur la topographie des coalescences qui se produisent entre les deux feuillets dans le plan horizontal, sur la ligne, qui suivant la corticalité pulmonaire, s'étend du cul-de-sac vertébro-médiastinal au cul-de-sac sterno-médiastinal ; autrement dit sur la représentation schématique qu'il faudrait accorder à une coupe horizontale imaginaire, intéressant la cavité suppurée à mi-hauteur.

En dehors, la limitation semble assez souvent correspondre à la ligne axillaire moyenne. Au cours des pleurotomies larges avec résection costale, on peut convenablement explorer dans cette direction. Et l'expérience apprend que le clamp courbe, utilisé pour ces manœuvres, est souvent arrêté sur une verticale passant dans l'aisselle. Il faut avouer d'ailleurs que l'exploration n'est pas toujours probante et que l'arrêt peut aussi bien être déterminé par une mauvaise courbure de l'instrument.

En dedans l'appréciation est plus difficile. Parfois, on atteint la face latérale de l'avancée rachidienne ; souvent on n'y réussit point, sous pouvoir aboutir à une opinion ferme sur la topographie de la coalescence.

Nos constatations autopsiques nous ont montré trois fois sur quatre un cloisonnement partiel ou total de la cavité sur le flanc du rachis. Elles sont évidemment trop peu nombreuses pour avoir une grande signification. Il nous semble cependant que le terme de *collection cloisonnée de la plèvre costale postérieure* correspondrait mieux à la réalité que celui de *pleurésies de la gouttière costo-vertébrale* qui éveille, dans l'ensemble, l'idée d'une topographie trop interne.

Ceci n'aboutit d'ailleurs qu'à confirmer la convenance de l'incision la plus couramment pratiquée, sur la ligne scapulaire, qui se situe, dans la moyenne des cas, sur l'axe vertical médian de la cavité.

Autopsie I

Homme de 73 ans, hospitalisé *in extremis* — signes de broncho-pneumonie — ponction sur la ligne axillaire postérieure gauche : pus à pneumocoques.

Il existe des fausses membranes et des cloisonnements partiels, lâches, sur toute la face antéro-latérale du poumon gauche jusqu'à la ligne axillaire.

En arrière : adhérences latéro-rachidiennes atteignant les têtes costales, sur les 2/3 supérieurs de la hauteur du poumon. A la base, la cavité s'étend sur le flanc du rachis.

Le sinus costo-diaphragmatique est normal, non comblé, sa profondeur est sensiblement égale à celle du côté opposé. La déclivité correspond à la ligne scapulaire.

Poumon gauche : pneumonie lobaire.

Autopsie II

Femme de 35 ans, enceinte de sept mois — broncho-pneumonie. Ponction exploratrice à droite : liquide séro-purulent contenant du streptocoque.

La cavité pleurale est remplie de séro-pus sanguinolent, très abondant. Le sommet, la face antérieure, la face latérale du poumon sont absolument libres.

En arrière : adhérences serrées sur le rachis et l'extrémité vertébrale des côtes, sur une hauteur d'un travers de main, en regard de la région hilare. L'arrachement de la zone adhérente donne issue à une petite quantité de pus épais, onctueux, très différent du séro-pus qui occupait le reste de la cavité.

Cul-de-sac costo-diaphragmatique absolument libre. Déclivité sur la ligne scapulaire.

Poumon droit : gros foyer de la base avec une multitude de petits abcès corticaux.

Autopsie III

Femme de 65 ans, hospitalisée après un épisode pulmonaire traînant de la base droite.

La ponction exploratrice donne, sur la ligne axillaire, du pus franc. Plusieurs examens bactériologiques restent sans résultat (mais l'échantillon prélevé au cours de la pleurotomie montrera quelques rares streptocoques).

Malade fatiguée, cyanosée. La ponction évacuatrice ayant laissé à sa suite une tuméfaction qui fait redouter un abcès pariétal, la malade est adressée au chirurgien, malgré le soupçon de tuberculose pleurale possible.

Intervention à l'anesthésie locale, après administration de 2 grammes de chloral et de 0 gr. 01 de chlorhydrate de morphine. Pleurotomie à minima, par introduction d'un drain, à frottement, dans le huitième espace et siphonnage.

Pus vert, sans fausses membranes ; aucun shock, aucun accès de toux. La malade s'endort sur la table d'opération, sans fléchissement du poulx. Une heure après le poulx faiblit, la respiration devient stertoreuse. Décès à la deuxième heure, dans l'interprétation duquel nous pensons devoir donner une part à l'action toxique de la préparation médicamenteuse.

Autopsie : plevre et poumon gauches sains.

A droite, plevre cloisonnée en avant jusqu'à la ligne axillaire moyenne. Le sommet adhère et la coalescence descend jusqu'à la partie moyenne de la face postérieure du poumon. Celui-ci est accolé au flanc du rachis, sur toute sa hauteur, jusqu'aux têtes costales-

Le sinus costo-diaphragmatique est comblé, surtout à la partie externe de la cavité. La déclivité est un peu en dedans de la ligne scapulaire. (La pleurotomie effectuée se situe à quatre ou cinq centimètres au-dessus du point déclive).

Donc cavité occupant la moitié inférieure de la plevre costale postérieure, entre deux zones d'adhérences, l'une latéro-vertébrale, l'autre antéro-latérale commençant sur la ligne axillaire.

Plevre viscérale : épaissement atteignant deux à trois centimètres (la découverte du pus remonte à trois semaines).

Poumon : hépatisation du lobe inférieur. Pas de lésions tuberculeuses (un fragment prélevé et examiné au laboratoire d'histologie pathologique de la fondation Curie, en confirme l'absence).

Autopsie IV

Il s'agit d'un malade longtemps suivi dans un service de médecine. Après une longue hésitation on porte le diagnostic de phlegmon périnéphrétique gauche. Les signes pleuraux sont interprétés dans le sens d'un épanchement réactionnel et la ponction exploratrice n'est pas faite.

Transporté dans une salle de chirurgie, le malade succombe après 24 heures.

On ne trouve aucune suppuration péri-rénale, mais une pleurésie purulente gauche. Celle-ci est authentiquement une pleurésie purulente de la grande cavité, la corticalité du poumon étant entièrement libre d'adhérences.

Abcès cortical très net du poumon gauche.

CHAPITRE II

LES TECHNIQUES DE PLEUROTOMIE ET LA SURVEILLANCE POST-OPÉRATOIRE

Le souci dominant du chirurgien qui traite une pleurésie purulente est d'obtenir, après drainage, l'effacement de la cavité pleurale et la cicatrisation définitive des plans pariétaux. Certains auteurs admettent que les chances de fistulisation sont très minimes si on emploie la gymnastique respiratoire, et que le passage à la pleurésie chronique fistuleuse est presque toujours le fait d'une tuberculose méconnue. Ce que nous avons observé au cours de notre internat nous porte à croire que *la fistule pleurale n'est pas encore devenue une rareté*, malgré les exercices spirosopiques et indépendamment de toute évolution tuberculeuse. Savoir que celle-ci est souvent en cause est une acquisition utile et qui doit toujours intervenir dans la discussion thérapeutique ; mais notre conviction est que des pleurotomies incorrectes, ou même parfois correctes, peuvent aussi, et non exceptionnellement, aboutir à la fistule, sans que la tuberculose intervienne.

C'est dans cet esprit que nous allons étudier et discuter les différentes modalités de la pleurotomie.

Il n'est d'ailleurs dans nos intentions ni de reprendre

l'historique des procédés, ni de faire une revue générale des méthodes très nombreuses qui ont été préconisées.

Nous décrivons seulement les techniques les plus usuelles, en précisant en cours de route quelques façons de faire qui nous semblent recommandables.

Très schématiquement, on peut dire que les procédés utilisés se ramènent à trois grandes catégories :

a) Ceux qui, ouvrent largement la plèvre et la drainent largement, sans souci de l'étanchéité du drainage et de la permanence du pneumothorax.

b) Ceux qui après ouverture de la plèvre et évacuation de son contenu, tendent à installer un drainage irréversible.

c) Ceux dont le but est de glisser dans un espace, à frottement, un système de drainage irréversible, sans exorption et sans évacuation immédiates de la cavité.

Quelle que soit la technique utilisée, le malade peut être préparé à l'intervention, faite sous anesthésie locale, par l'administration d'un hynoptique, suivie d'une injection de chlorhydrate de morphine ou d'extrait total d'opium. Cette pratique assure dans beaucoup de cas une remarquable tranquillité opératoire. Mais elle doit être utilisée avec prudence chez les sujets âgés. Nous avons vu plusieurs fois la semi-narcose qu'elle entraîne se prolonger pendant des heures et observé un décès pour lequel le rôle toxique de cette préparation parut intervenir lourdement (autopsie III, p. 11).

L'opéré peut être couché sur le côté, s'il est en état de grande fatigue. Sinon, nous préférons la position assise.

Notre maître, le Dr J.-L. Roux-Berger, a fait construire, pour la chirurgie thoracique, un dispositif composé d'un accoudoir et d'un appui frontal, montés sur un même axe métallique, adaptable au bord latéral des tables d'opération. Cet appareil assure une fixité satisfaisante du tronc et diminue la fatigue de l'opéré.

Le thorax est très largement iodé. Un champ autour de la nuque, quelques autres autour du siège donnent une protection suffisante, sans qu'il soit utile de chercher un encadrement exact et toujours caduc de la zone opératoire.

I. La pleurotomie large avec résection costale suivie de drainage à thorax ouvert.

L'anesthésie locale doit être faite avec grand soin. Celle des plans superficiels ne présente aucune difficulté. L'effort sera porté vers *la perfection de l'anesthésie périostique* qui permet, si elle est correcte, une rugination à peu près indolore de la côte. Nous infiltrons d'abord le périoste de la face superficielle, puis celui des deux bords, en piquant faiblement l'aiguille de centimètre en centimètre, dans les insertions des formations intercostales, au ras de l'os, et en injectant chaque fois un ou deux centimètres cubes de liquide. La solution de novocaïne à 1/200^e convient parfaitement.

Le lieu de l'incision sera déterminé toujours par la ponction exploratrice. Certains conseillent d'attaquer la côte sus-jacente à l'espace où le pus a été découvert au plus bas. Nous attaquons généralement la côte sous-jacente.

C'est la 9^e ou la 10^e côte qui sont ainsi le plus fréquemment reséquées.

Le mode de l'incision est intéressant à préciser. Presque toujours on lui donne une direction trop voisine de l'horizontale ; d'autant que le jeu des fibres élastiques de la peau, après section, tend encore à la redresser et à détruire le parallélisme entre l'ouverture cutanée et la côte. Les côtes basses sont, dans la majorité des cas, plus proches de la verticale que de l'horizontale. Lorsqu'au cours d'une autopsie on examine la face profonde de la cavité thoracique, le fait est très remarquable. Sans doute l'affaissement cadavérique intervient-il ; mais certainement peu, car le refoulement à force de la face profonde du thorax, qui aboutit à lui donner son diamètre transverse maximum, ne modifie pas sensiblement la position des dernières côtes. Nous insistons au passage sur ce détail anatomique parce qu'il nous servira tout à l'heure à étayer une opinion sur les contre-incisions déclives. En effet, le parallélisme entre l'incision cutanée et la côte n'a en lui-même qu'un médiocre intérêt, et si nous avons fait remarquer que la section cutanée est souvent trop proche de l'horizontale, c'est parce qu'il en résulte un inconvénient pour le drainage. Souvent dans ces conditions nous avons vu la lèvre inférieure de l'incision venir constituer la paroi superficielle d'une petite auge ouverte vers le haut, dans laquelle le pus stagne sous le drain. La conséquence de ce fait peut être une durée excessive de la suppuration des plans pariétaux. Il constitue d'autre part un danger d'ostéite de la tranche inférieure de section costale qui, précisément, est au fond de cette dépression. Cet inconvénient est supprimé par

une incision très proche de la verticale. Le pus s'écoule sans obstacle par la commissure inférieure de la plaie, sur laquelle s'appuie directement le drain.

De plus cette pratique nous paraît comporter un autre avantage. Si l'on incise la lame musculaire superficielle au plan intercostal sur la même ligne verticale, on constate dans les jours qui suivent, au cours des pansements, que les lèvres de section musculaire se dépriment vers la profondeur et vont, d'elles-mêmes, recouvrir les tranches de section osseuse. Ainsi se trouve obtenu, sans frais, la protection que quelques chirurgiens recherchent en encapuchonnant les tranches costales sous une petite suture musculo-aponévrotique en bourse.

Après résection de la côte, on ponctionne prudemment la plèvre pariétale. Une sonde canelée, puis une pince agrandissent l'orifice de ponction. Le pus s'écoule lentement. Il faut alors agir avec patience ; un paquet de compresses est appliqué sur la plaie, prêt à la bloquer par un appui soutenu si un accès de toux survient. On laisse la plèvre s'évacuer, à débit modéré, d'une grande partie de son contenu. L'important est d'éviter l'irruption brusque d'air dans la cavité pleurale, dont la conséquence est parfois le déclenchement de quintes de toux incoercibles, accompagnées de cyanose et d'angoisse, très fatigantes pour l'opéré.

On agrandit ensuite l'orifice au doigt et aux ciseaux, en prenant les mêmes précautions. Lorsque l'ouverture large de la plèvre a été réalisée, on demande au malade quelques inspirations lentes et profondes, toujours sous réserve qu'elles ne déclenchent pas la toux. On peut aussi le faire

souffler à bouche fermée, en pinçant les narines, ce qui détermine une chasse pleurale souvent efficace.

S'il existe des fausses membranes, il peut être utile de pousser plus loin l'évacuation. Les écarteurs de Farabeuf, maintenus par l'aide, exagérant la béance de la plaie, on déterge la cavité avec une pince mousse ou des tampons montés imbibés de sérum tiède.

La déclivité de l'ouverture pleurale et du drainage est une condition essentielle. Tout le monde est d'accord sur ce point qu'un récessus sous-jacent à la pénétration du drain est un élément défavorable qui intervient largement dans la genèse des fistulisations.

Dans de nombreux cas, si toute la conduite de l'opérateur est réglée par le souci d'attaquer la plèvre au plus bas, la déclivité est d'emblée obtenue. Le doigt introduit dans l'orifice trouve immédiatement le diaphragme.

Assez souvent cependant la cloison diaphragmatique n'est rencontrée par le doigt explorateur qu'à une certaine distance au-dessous du niveau de pénétration. On conseille alors de contre-inciser, sur le doigt même, un espace sous-jacent. Ceci est judicieux et doit être fait lorsque la différence de niveau entre l'orifice opératoire et le cul-de-sac pleural est considérable. Mais il est rare qu'un opérateur très soucieux de la déclivité, se trouve en présence d'un écart supérieur à quelques centimètres. Dans ces conditions, il nous a toujours paru plus simple de continuer vers le bas la résection de la côte attaquée. Ce que nous avons dit tout à l'heure de la presque verticalité des côtes basses, implique qu'il soit plus logique et plus aisé de prolonger en

bas et en dehors la brèche déjà faite, que de s'adresser à un espace intercostal plutôt interne que sous-jacent.

Mais il est des cas aussi où la déclivité apparente, au point de pénétration, ne correspond pas à la déclivité réelle de la cavité pleurale. On conçoit qu'un cloisonnement important de la zone postérieure du sinus ait pu rehausser celle-ci au-dessus du niveau de sa partie latérale. L'expérience prouve, en effet, que c'est alors presque toujours dans l'aplomb de l'aisselle, assez en avant, que siège la déclivité vraie, puisque c'est là qu'on est habituellement conduit à contre-inciser. C'est un fait important à connaître, mais dont la fréquence toute relative ne paraît pas légitimer une systématisation de la contre-ouverture antéro-latérale, telle que Bérard et Dunet l'ont proposée. Nous verrons d'ailleurs qu'il est possible de dépister rapidement, dans les jours qui suivent la pleurotomie, une rétention purulente en rapport avec cette disposition anatomique et d'y pallier en temps utile.

La déclivité étant assurée, on installe le drainage. Nous plaçons habituellement un seul drain de très gros calibre, à paroi résistante, ne pénétrant qu'à peine dans la cavité. Si les dimensions de l'incision exigent son rétrécissement, un point unique, à la partie supérieure, y suffit presque toujours.

Nous nous sommes volontairement abstenus d'entamer la discussion des lavages opératoires de la plèvre. Les rapports du Congrès de Chirurgie de 1920 contiennent de nombreuses observations de morts par accidents cérébraux, imputables à cette pratique. Elle est presque partout abandonnée. Quelques chirurgiens pourtant sont restés fidèles

au lavage au sérum et à l'emploi du Dakin, dans certains cas déterminés, sans jamais avoir observé d'accidents.

Il apparaît donc que la considération dominante de cette technique de pleurotomie est la recherche de la déclivité du drainage. Celle-ci comporte une certaine prudence, car *le diaphragme est proche* et peut être modifié dans sa topographie par une coalescence accentuée du sinus pleural. Nous connaissons personnellement cinq exemples de blessure opératoire du diaphragme.

Deux fois le diaphragme fut traversé avant que la plèvre ne soit ouverte, et suturé avant l'évacuation du pus, sans conséquence.

Deux fois la plaie coïncida avec l'irruption du liquide purulent. Grâce à une suture soigneuse et au tamponnement il n'y eût non plus aucune suite fâcheuse.

Une fois enfin, la plaie, méconnue, eût pour conséquence une péritonite mortelle, dans des conditions assez curieuses que nous relatons brièvement :

Il s'agissait d'une pleurésie putride. . Un premier abord, trop bas, sur la 11^e côte, ne permet pas la découverte du pus. Une deuxième incision, à la 7^e côte, conduit dans la cavité et le drainage est installé. L'opéré présente, dès le deuxième jour, des signes de péritonite et meurt au cinquième jour. L'autopsie montre une péritonite purulente prédominant dans l'étage sus-méso-colique, sans aucune lésion viscérale, et un orifice ovalaire du diaphragme, de deux centimètres environ de diamètre, faisant communiquer la première incision avec la cavité abdominale.

Il est très évident que de tels faits ne sont pas des arguments contre la recherche de la déclivité exacte. Nous les

donnons seulement à titre de plaidoyer en faveur de *la réalité du danger diaphragmatique* et comme confirmation supplémentaire de cette règle qu'il ne faut aborder la plèvre que là où l'aiguille a montré du pus ¹.

La déclivité peut d'ailleurs être repérée à l'avance par une manœuvre des plus simples. Il suffit d'injecter dans la plèvre, 10 à 15 cc. de lipiodol et de repérer à l'écran, crayon dermatographique en main, la limite inférieure de la bande opaque. Nous devons l'idée de cette investigation à notre ami André Laffaille. Dans les quelques cas où nous l'avons utilisée, la correspondance était exacte. Il n'est sans doute pas indispensable de systématiser la méthode, mais elle peut rendre des services dans les cas où la ponction exploratrice ne découvrant le pus qu'à un niveau anormalement élevé, on redoute de pénétrer dans la plèvre loin au-dessus du point déclive.

1. Après avoir écrit ce qui précède, il nous est advenu de blesser le diaphragme au cours d'une pleurotomie pour épanchement pneumococcique. Voici le fait :

Pleurésie droite, deux fois ponctionnée dans un service de médecine. Sur la table d'opération, plusieurs ponctions sont faites à la base du thorax et restent blanches. Le pus est découvert seulement à deux centimètres environ sous la pointe de l'omoplate, dans le septième espace. Après résection de la septième côte, la manœuvre est répétée. Le pus ne vient dans la seringue que lorsque l'aiguille est dirigée en haut et en avant, à la partie toute supérieure de l'incision. Une sonde canelée, puis une pince de Kocher la remplacent. Le pus s'écoule assez abondamment. On essaie à ce moment d'introduire le doigt dans la cavité. A plusieurs reprises la tentative échoue. C'est alors qu'une manœuvre, certainement trop brutale, entraîne la déchirure diaphragmatique. Brusquement la résistance cède sous la poussée de l'index et celui-ci rencontre la surface dure et lisse du lobe hépatique droit. Une mèche est immédiatement introduite dans la plaie musculaire, au contact du foie, et un point de suture au catgut rétrécit l'orifice. On parvient ensuite à pénétrer largement dans la cavité pleurale. Les modifications anatomiques apparaissent à ce moment avec une grande netteté : le sinus costo-diaphragmatique est effacé par coalescence sur *toute sa hauteur* et le plancher cavitaires franchement horizontal.

La mèche fut enlevée au 6^e jour et l'évolution se fit sans incident abdominal.

Elle est en tous cas d'une simplicité et d'une inocuité parfaites. Il faut seulement se munir d'une aiguille assez forte et mettre quelque patience à pousser le piston contre ce liquide médiocrement fluide.

Les soins post-opératoires

Après l'intervention le malade est installé dans son lit en position demi assise. Le sérum, les toni-cardiaques usuels sont utilisés suivant son degré de fatigue.

Le lever précoce est très recommandable. Il est souvent possible dès le deuxième ou troisième jour après la pleurotomie.

Les éléments essentiels des soins post-opératoires sont :

- A) Le pansement quotidien et la surveillance de la plèvre, par l'opérateur lui-même ;
- B) L'interprétation de la courbe thermique ;
- C) La gymnastique respiratoire.

A. Le pansement

Le pansement est abondamment souillé pendant les premiers jours. Il doit être fait quotidiennement avec grande attention. Chaque jour le drain est retiré, puis remis en place ou remplacé par un tube plus petit. Il y a cependant intérêt à conserver assez longtemps à la brèche pariétale un calibre important.

L'ablation quotidienne du drain permet, outre la vérification de sa perméabilité, deux investigations de grande importance que notre maître, le Dr J.-L. Roux-Berger, nous a appris à systématiser :

La recherche d'une rétention pleurale ;

L'appréciation du retour vers la paroi de la corticalité pulmonaire.

La *réten*tion est presque toujours en rapport avec une disposition anatomique déjà étudiée : l'existence d'un récessus pleural correspondant à la déclivité réelle et de niveau sous-jacent à celui de la déclivité apparente, au point de pénétration.

Pour l'apprécier au cours du pansement, on fait pencher le malade fortement en arrière, presque horizontalement, puis à droite, puis à gauche, en marquant pour chaque position un temps d'arrêt assez long et en commandant chaque fois un effort de toux ou une expiration forcée. Si au cours de ces manœuvres, une gorgée de pus surgit et s'écoule par l'ouverture pleurale, c'est qu'il y a rétention. Son apparition pour une position déterminée du tronc donne une indication immédiate quant au siège du récessus. L'exploration au doigt et au clamp courbe en vérifiera l'existence. Celle-ci d'ailleurs sera pratiquée seulement sur la table d'opération, comme temps préalable de la contre-incision de drainage, indispensable en pareille circonstance. Nous avons dit que, presque toujours, c'est assez en avant, dans l'aplomb de l'aisselle, qu'on est conduit à la pratiquer. Tel est du moins l'aspect le plus habituel de la rétention : *rétention ouverte par imperfection de la déclivité.*

Plus exceptionnellement on peut observer une *rétention fermée*, par isolement au cours de la formation des adhérences cavitaires, d'une poche purulente qui ne communique plus, ou ne communique que faiblement avec la brèche pariétale de drainage. Cette variété rare est difficile à dépister. Seuls l'exploration au doigt, la pleuroscopie et l'examen radiologique peuvent permettre sa découverte.

Le retour du poumon à la paroi s'apprécie très simplement par le toucher intra-pleural. L'index, recouvert d'un doigtier stérile, est introduit dans la brèche pariétale. A ce moment on demande au malade de souffler à force, la bouche fermée et les narines obturées par le pincement de deux doigts. Cette manœuvre détermine une hyperpression intra-alvéolaire, un déplissement du poumon et une expansion de sa surface.

Trois éventualités sont schématiquement possibles :

— Ou bien le poumon est immédiatement derrière l'ouverture pariétale et c'est une constatation d'excellent pronostic ;

— Ou bien il est plus lointain, mais vient, au cours de la manœuvre, contre le doigt, que souvent il étrangle fortement entre sa surface et la paroi. C'est encore l'indice d'une évolution probablement rapide vers l'effacement de la cavité ;

— Ou bien la corticalité pulmonaire est très éloignée, à peine accessible au doigt et ne se déplace que peu lorsque le sujet fournit une expiration à force. Il faut en conclure qu'elle est séparée de la paroi par une cavité profonde et maintenue dans cette position défavorable par une organisation importante de pachypleurite viscérale. C'est un élément de mauvais pronostic, qui doit faire redouter la lenteur de la fermeture et peut être la fistulisation. Il est évident que dans ces cas le malade sera suivi avec une attention toute particulière et les exercices respiratoires intensifiés au maximum. Ajoutons cependant que si une telle constatation doit faire réserver le pronostic, elle ne doit pas créer une excessive alarme, car, très souvent, dans les

jours qui suivent, la situation s'améliore d'une façon surprenante, sous l'influence de la spiroscope. Nous avons vu plusieurs fois la modification se produire d'un jour à l'autre, avec une remarquable brusquerie.

Cette surveillance quotidienne de la cavité pleurale n'est évidemment possible que pour la méthode de drainage à thorax ouvert. Elle nous paraît être un élément très important de sécurité et devoir intervenir lourdement dans le jugement comparatif des divers procédés de pleurotomie.

B. L'interprétation de la courbe thermique

Le plus fréquemment, lorsque la pleurotomie et le drainage ont été corrects, la température baisse rapidement et se stabilise aux environs de la normale, en quatre à cinq jours.

Si elle persiste ou s'élève, il faut envisager trois hypothèses principales : une rétention pleurale, une reprise évolutive de la pneumopathie, l'existence d'une autre cavité pleurale.

La première sera jugée presque toujours par la manœuvre simple que nous avons décrite. La fièvre n'est d'ailleurs pas un symptôme constant. Il existe *des rétentions ouvertes apyrétiques*, et la courbe thermique ne doit pas être considérée comme un reflet exact de la perfection du drainage. Par contre, les rares rétentions fermées sont habituellement fébriles et c'est souvent la permanence de la fièvre qui fait naître le soupçon de leur existence.

Les états thermiques d'origine broncho-pulmonaire sont souvent difficiles à apprécier. Cependant l'examen cli-

nique du poumon par delà une cavité pleurale chirurgicalement ouverte, n'est pas toujours vain. La preuve en est dans la façon parfois surprenante dont le murmure vésiculaire devient perceptible quelque temps après l'opération. Il va s'en dire que plèvre et poumon opposés seront étroitement surveillés.

Quant à l'existence d'une autre cavité suppurée pleurale, elle ne peut être établie que par la ponction exploratrice, lorsque les recherches cliniques et radiologiques ont rendu suspecte une zone de la plèvre plus ou moins distante de la poche drainée.

Ajoutons que si aucune de ces hypothèses ne se vérifie, il faut savoir pousser l'examen et envisager la possibilité d'une péricardite purulente, d'une collection sous-phrénique d'un abcès périnéphrétique.

Mais la température peut se maintenir pendant assez longtemps au-dessus de 38° sans qu'aucune des interprétations que nous venons d'indiquer ne soit valable.

Il nous a semblé que le fait pouvait s'expliquer parfois par la seule *persistance de la suppuration cavitaire*. Lorsqu'on a complètement évacué la plèvre au cours d'une pleurotomie large, le pansement est pendant quelques jours abondamment souillé. C'est donc, et le contraire seul serait surprenant, que les parois de la cavité continuent « à faire du pus ». Normalement cette suppuration, cet *état pleural suppuratif*, est passager et apyrétique.

Mais il peut ne pas en être ainsi, et notre conviction est que certaines prolongations inexplicables de la fièvre des pleurétiques opérés doivent lui être attribuées.

Nous avons eu l'occasion d'observer un fait qui, dans le cadre de cette hypothèse, mérite l'attention :

Un homme jeune, après pleurotomie pour pleurésie purulente grippale, conserve une température en permanence élevée que rien ne paraît expliquer. A plusieurs reprises on tente de supprimer le drain ; chaque fois il doit être rétabli. La suppuration persiste, importante. Une contre incision antéro-latérale n'apporte aucun changement. Le malade est complètement examiné, cliniquement et radiologiquement : sans résultat. La température prend au cours du deuxième mois une allure franchement hecticque, oscillant de 37 à 40°. Les hémocultures restent négatives. Les lavages antiseptiques de la plèvre, l'enfumage iodé, les thérapeutiques générales anti-infectieuses restent vains. Le malade finit par succomber au cours du quatrième mois, sans que rien n'ait pu avoir raison de la suppuration de la cavité pleurale.

L'autopsie n'ayant pu être faite, il est impossible d'affirmer avec certitude que la pleurésie seule ait été en cause. Cependant il semble improbable qu'une autre suppuration ait pu rester méconnue pendant la longue durée de cette évolution. Quant à l'hypothèse d'une cavité pulmonaire suppurée communiquant avec la plèvre, elle paraît difficilement admissible ; le volume même de la cavité supposait un collapsus pulmonaire considérable et il n'existait pratiquement aucune expectoration.

Nous insistons sur cette notion d'état pleural suppuratif fébrile, parce qu'elle nous a paru être habituellement méconnue, parce qu'elle peut dans certaines conditions fournir un éclaircissement valable et, peut-être, déterminer une orientation thérapeutique particulière. Mais elle est évidemment le type même de l'explication à ne faire intervenir qu'en dernière analyse, lorsqu'une scrupuleuse observation a établi qu'il ne peut s'agir d'autre chose. Sa pire destinée serait de devenir une explication trop facile.

C. Les exercices respiratoires

Tout a été dit à leur sujet, et le Dr Pescher a consacré sa vie à une véritable croisade pour la spiroscope. On peut relire dans son livre l'observation princeps qui établit, chez un blessé de poitrine, l'efficacité de la méthode.

A moins qu'il n'existe des lésions pulmonaires encore importantes, les exercices doivent être commencés dès le lendemain de l'intervention, puis continués et intensifiés sans arrêt.

La spirométrie proprement dite, à ce moment importe peu. La mesure et l'amélioration de la capacité respiratoire appartiennent à la convalescence. Ce qu'il faut c'est déterminer une hyperpression intra-bronchique et intra-alvéolaire qui dilate le poumon et conduise sa corticalité vers la paroi. Le sujet doit, pour cela, *souffler contre un obstacle*. Il aura davantage de bénéfice à expirer ainsi, à force, quatre ou cinq fois dans la journée qu'à faire, pendant des heures, barboter dans une bouteille quelques bulles d'air émises avec précaution.

L'appareil est sans importance. Celui de Pescher est parfait. Mais on pourrait tout aussi bien utiliser une trompette ou un ballon de baudruche. Par contre, il est essentiel d'appliquer rationnellement les exercices. Il faut les espacer, les doser en puissance, en conseillant au malade d'éviter la fatigue et surtout le vertige qui apparaît en cette matière comme le seuil de l'excès ; les intensifier progressivement chaque jour, c'est-à-dire en augmenter le nombre, la force et la durée.

Il faut encore user de persuasion, expliquer à l'opéré la signification et l'importance de cette gymnastique. C'est

de ce point de vue peut-être que la spirométrie est intéressante, car elle objective pour le malade le sens de son effort et les résultats de sa persévérance.

Enfin, il est bon de recommander, selon le conseil d'A. Schwartz, aux malades apyrétiques, la marche et les exercices respiratoires associés à des mouvements amples des membres supérieurs, tels que les décrivent les manuels de culture physique.

La suppression du drainage est une décision importante des suites opératoires de la pleurésie purulente. Il est bien acquis qu'elle doit être aussi précoce que possible, car le maintien intempestif du drain favorise la fistulisation. Elle ne doit cependant pas être trop précoce, parce qu'on risque une obturation rapide du trajet pariétal et une reconstitution de l'épanchement purulent. Nous avons parfois tenté, alors que les suites immédiates étaient excellentes, de supprimer le drain le jour même où l'apyrexie était atteinte, c'est-à-dire au quatrième ou cinquième jour ; toutes les fois une réascension thermique apparut et le drainage dut être rétabli.

En effet, dans les cas très favorables, c'est seulement entre le huitième et le douzième jour que se trouvent réunis les trois éléments qui indiquent avec une certaine sécurité, la possibilité de supprimer le drain : *souillure minime du pansement, apyréxie de plusieurs jours, proximité du poumon par rapport à la paroi.*

Le premier d'entre eux, faible souillure du pansement, a une signification importante. Il est évidemment difficile d'affirmer qu'une cavité pleurale ait cessé de suppurer.

Car le suintement de la paroi elle-même, inévitable, participe à la tache purulente que portent les compresses. Mais quand celle-ci n'a plus qu'un diamètre réduit, on peut admettre que la suppuration des parois cavitaires est à peu près tarie. Ce délai de huit à douze jours nous paraît correspondre, pour les cas favorables, à la durée de l'état pleural suppuratif et c'est seulement lorsqu'il touche à sa fin qu'il est opportun d'enlever le drain.

Les deux autres éléments, apyrexie et proximité du poumon, ont un sens moins précis et sont moins indispensables ; car la persistance de la température peut provenir de causes diverses n'ayant pas de rapports immédiats avec l'évolution de la pleurésie elle-même et l'effacement incomplet de la cavité n'exige pas forcément le maintien du drainage.

Ayant nommé cas favorables, ceux où tous les éléments de sécurité sont réunis, nous pouvons définir cas difficiles ceux où leur groupement n'est pas réalisé à la date indiquée.

a) Si la suppuration persiste, toute cause de rétention étant éliminée, il est préférable de ne pas supprimer immédiatement le drainage. On s'efforcera de tarir l'écoulement par un traitement antiseptique. Les petits lavages au liquide de Dakin, faits prudemment avec une seringue de 20 cc., nous ont toujours donné satisfaction. Jamais nous n'avons observé d'accidents dans cet emploi tardif du Dakin et nous croyons qu'il est l'antiseptique le plus efficace contre ces états suppuratifs prolongés.

Sans doute en pareilles circonstances l'écoulement du liquide pourrait-il s'effectuer convenablement et pendant assez longtemps en l'absence de drain. Mais nous croyons

utile de maintenir le tube, l'essentiel de son rôle étant de conserver à la brèche pariétale une dimension suffisante pour que le chirurgien puisse continuer à suivre effectivement l'évolution de la cavité.

b) Si la température reste élevée, il ne faut en tenir compte que dans la mesure où cette persistance peut être rattachée à la cavité pleurale elle-même. Or, à cette date, la rétention ne doit plus être en cause, si le malade a été correctement suivi. Donc, réserve faite d'une autre cavité purulente cloisonnée, il ne reste qu'une interprétation pleurale de la fièvre persistante : les états de suppuration cavitaires anormalement prolongés et fébriles. C'est-à-dire que nous revenons à l'éventualité précédente.

c) Si enfin le poumon reste lointain alors que la suppuration est presque tarie et l'apyrexie acquise, on peut tenter la suppression du drainage, après quelques jours de désinfection au Dakin.

En effet, *il n'est pas indispensable que l'accolement du poumon à la paroi précède la fermeture de la brèche pariétale* pour que la pleurésie guérisse. Les tentatives de Depage et Tuffier l'ont établi. C'est une notion que nous aurons, à plusieurs reprises, l'occasion d'invoquer à nouveau.

Donc, si la suppression du drainage peut parfois être décidée avant le quinzième jour avec une relative sécurité, il est aussi des cas où l'attente doit être plus longue et pour lesquels il s'agit moins d'une décision à prendre que d'une *expérience à tenter*. Or, la brèche pariétale, dès qu'elle n'est plus entretenue par le drain, se rétrécit assez rapidement et tout examen direct de la plèvre devient vite impossible.

L'écoulement purulent est alors de signification fâcheuse s'il est abondant, mais son absence ne permet aucune conclusion ferme, puisque le pus peut s'accumuler en quelque point de la cavité. Il ne reste donc, comme élément clinique d'appréciation, que la fièvre, dont l'existence doit logiquement faire craindre une reconstitution de l'épanchement, mais dont l'absence n'écarte pas certainement cette hypothèse. *L'examen radiologique* prend alors une importance de premier plan. Un épanchement résiduel, même minime, est parfaitement visible à l'écran et surtout sur une plaque. Et nous pensons qu'il est intéressant de systématiser cette investigation chez tous les opérés de pleurotomie dans les jours qui suivent la suppression du drainage.

On est ainsi parfois contraint de rétablir le drainage quelque temps après sa suppression. La désinfection au Dakin, à ce moment encore, est précieuse. Après quelques jours, une tentative nouvelle pourra être plus heureuse. Mais il est aussi des cavités qui continuent à suppurer pendant des semaines. On atteint ainsi, et on dépasse parfois le 40^e ou 50^e jour de l'évolution. C'est une éventualité embarrassante, pour laquelle cependant on peut sans doute faire mieux que déplorer l'anormale durée de la suppuration pleurale ¹.

En marge de ces notions nous devons rappeler une cause assez rare, mais redoutable, de persistance de la suppuration : la *fistule pleuro-bronchique*. Le détail de ses modalités, de ses conséquences et de sa thérapeutique appartient davantage à l'histoire des pleurésies purulentes chroniques. Disons seulement que son existence est parfois précocement

1. Voir dernier chapitre : Les réinterventions précoces.

affirmée par une vomique antérieure à la pleurotomie de drainage. De grandes réserves pronostiques doivent alors être faites, car les chances de fistulisation pariétale sont considérables. Cependant la chronicité n'est pas fatale, et nous avons vu deux pleurésies de la grande cavité évacuées par vomique, guérir, lentement mais définitivement, après une seule intervention.

Il faut enfin savoir que la cicatrisation même complète des parties molles pariétales n'est pas un test absolu de guérison. Certes la majorité des malades restent dans ces conditions définitivement guéris. Mais on observe parfois des récurrences, par reconstitution plus ou moins tardive de l'épanchement. Le plus souvent le pus se fait jour vers l'ancienne brèche opératoire. A ce niveau apparaissent, coïncidant avec une élévation thermique, une tension douloureuse, puis une tuméfaction inflammatoire. On est fréquemment tenté de conclure à un simple abcès développé dans la cicatrice. Mais presque toujours l'ouverture chirurgicale, conduit, au-delà du plan costal, dans l'ancienne cavité purulente, partiellement ou totalement reconstituée.

II. La pleurotomie avec évacuation immédiate de la plèvre, suivie de l'établissement d'un drainage irréversible.

Parmi les procédés qui rentrent dans ce cadre, certains obtiennent la déclivité du drainage, d'autres se contentent d'une approximation.

Dans un premier ordre de faits, on peut ouvrir largement

la cavité, en réséquant une côte, l'évacuer complètement et rechercher le point déclive, tout comme dans la technique précédemment exposée. Puis on termine l'opération en refermant les plans superficiels, soit sur un drain à collerette, soit un drain ordinaire de fort calibre. L'irréversibilité du drainage est obtenue par le siphonnage, ou encore en adaptant au tube une petite poche de caoutchouc perforée (doigt de gant) qui permet l'issue du pus, mais interdit l'entrée de l'air par accolement de ses parois au moment de l'inspiration.

Dans une deuxième catégorie de techniques, on se contente d'ouvrir assez largement la cavité en pénétrant dans un espace, sans résection costale, sans recherche absolue de la déclivité pleurale. Puis on adapte à l'ouverture un drain à collerette avec siphonnage. A cette pratique se rattache l'original procédé du Pr Grégoire : après incision basse et longue des parties molles, on relève fortement le lambeau supérieur et on pénètre dans la plèvre à deux espaces au-dessus. Ce trajet en chicane permet l'issue du pus, grâce à une lame de caoutchouc fixée à l'incision intercostale, tandis que le volet cutané-musculaire étendu entre les deux incisions décalées, joue le rôle de clapet et empêche l'entrée de l'air. L'irréversibilité est ainsi obtenue grâce aux formations pariétales elles-mêmes.

Le but essentiel de ces techniques est d'obtenir une disparition rapide du pneumothorax opératoire, que certains tentent d'accélérer encore par l'emploi de l'aspiration.

Les chirurgiens qui les utilisent sans souci absolu de la déclivité du drainage, admettent que le recessus pleural sous-jacent à la pénétration du drain est sans inconvénient,

parce que la cavité est destinée à s'effacer rapidement sur toute sa hauteur.

L'expérience prouve que l'étanchéité du drainage est très souvent temporaire. Au bout de quelques jours, en effet, la suppuration pariétale, l'altération des téguments par les fils de suture, conduisent à supprimer le dispositif et à le remplacer par un drain libre. Dans le procédé de Grégoire on voit parfois les parois du tunnel intra-pariétal devenir rigides et le clapet perdre sa signification.

Mais les partisans du drainage irréversible systématique admettent que ces inconvénients tardifs ne diminuent en rien l'efficacité de la méthode. Six à huit jours d'un fonctionnement normal seraient, en effet, suffisants pour rappeler le poumon à la paroi et supprimer presque complètement la cavité pleurale.

La surveillance des malades opérés par les méthodes de cette seconde catégorie est assez particulière. On ne peut, dans les jours qui suivent l'opération, que faire des pansements de propreté, apprécier l'importance quotidienne de l'évacuation purulente et suivre la température. Souvent tous les éléments concordent pour donner à penser que le drainage s'effectue convenablement. Mais parfois aussi, la persistance de la fièvre, le caractère capricieux et l'abondance réduite de l'écoulement du pus, créent une inquiétude quant à la perfection de la vidange pleurale. Quoi qu'il en soit, la suppression du drainage se trouve ici indiquée de façon immédiate par la cessation de l'écoulement. C'est souvent vers le huitième ou dixième jour que celui-ci se tarit. Il est bon d'attendre 24 heures pour enlever le tube,

une reprise du flux purulent après interruption passagère s'observant assez fréquemment.

Au cours de cette évolution l'examen direct de la cavité est pratiquement impossible, immédiatement parce que le dispositif de drainage l'interdit, secondairement parce qu'après ablation du drain le trajet pariétal devient vite trop exigü pour le permettre. L'examen radiologique prend alors une extrême importance, en ce qu'il donne les renseignements les plus objectifs sur l'évacuation de la plèvre.

Nous dirons, au cours d'une étude critique des divers procédés, les raisons qui nous font considérer ceux de cette seconde catégorie comme discutables. Leurs avantages, qui sont réels, nous semblent compenser mal leurs inconvénients, qui sont nombreux. C'est pourquoi nous nous sommes limités à cet exposé succinct.

III. La pleurotomie dite à minima.

La pleurotomie à minima nous paraît au contraire être le type fondamental des drainages irréversibles. Nous réservons cette dénomination aux techniques qui se proposent de glisser dans un espace, à frottement, un système de drainage irréversible, sans exploration et sans évacuation immédiates de la cavité pleurale. C'est l'équivalent des thoracentèses à évacuation continue que les chirurgiens du siècle dernier utilisèrent sous diverses formes.

Des dispositifs variés, drains, canules, drains-trocarts, peuvent être employés. Un simple tube de caoutchouc de

calibre moyen, à paroi résistante, convient parfaitement.

Nous procédons de la façon suivante : une incision de trois à quatre centimètres, verticale, centrée sur un espace conduit sur le plan intercostal. Nous préférons dans cette pratique attaquer l'espace sus-jacent à celui où la ponction a trouvé du pus au plus bas. C'est souvent le huitième espace, sur la ligne scapulaire. Les écarteurs de Farabeuf exposent la face superficielle des muscles intercostaux. On répète la ponction avec une grosse aiguille. Son trajet est ensuite agrandi par la sonde canelée, puis par une pince de Kocher dont on écarte faiblement les branches dans deux directions perpendiculaires. Le pus s'écoule à débit très modéré, d'une façon continue, sans que l'air pénètre dans la plèvre.

Un petit dilatateur à trois branches, tels que ceux qui sont utilisés pour la trachéotomie ou la cystostomie, manié de la main gauche, est introduit dans le trajet ainsi créé. On écarte suffisamment pour engager le drain, tenu de la main droite, dans l'ouverture du dilatateur. Le tube est conduit dans la plèvre de façon à pénétrer de un ou deux centimètres environ à l'intérieur de la cavité. On retire enfin le dilatateur en maintenant le drain en position. On voit alors les formations musculaires intercostales s'appliquer hermétiquement sur la paroi superficielle du tube, formant sphincter et assurant une étanchéité parfaite. L'extrémité du drain, dont la longueur doit être de 15 centimètres environ, est momentanément fermée par une pince. Tout cela peut être exécuté en quelques secondes et la quantité d'air qui pénètre dans la plèvre au cours de la

manœuvre est insignifiante. Le pneumothorax opératoire est, sinon inexistant, du moins négligeable.

On amarre ensuite le drain, par un point transfixant, aux plans pariétaux et on rétrécit l'incision autour de lui jusqu'à son contact.

L'opéré est à ce moment transporté dans son lit. Une tubulure de caoutchouc de 80 centimètres environ est reliée au drain par un raccord rigide ; à son extrémité inférieure on adapte un tube de verre d'une vingtaine de centimètres qui plonge dans un bocal aux $2/3$ rempli d'une solution antiseptique faible.

Sous l'influence d'un effort de toux ou d'une expiration forcée, l'air contenu dans la tubulure est chassé et le pus commence à s'écouler dans le bocal. L'évacuation se fait d'une façon en réalité discontinue, par décharges purulentes successives, qui sont grandement facilitées par la gymnastique respiratoire. Dans l'intervalle, le niveau liquide s'élève dans le tube de verre, à plusieurs centimètres au-dessus de celui du bocal, objectivant la négativité de la pression intra-pleurale. On voit ainsi le pus s'accumuler au fond du récipient et sa quantité peut être évaluée chaque jour.

La surveillance de ces opérés doit être particulièrement étroite. Elle porte sur le fonctionnement du dispositif de drainage, la courbe thermique, le poumon opposé. Quant au pansement, fait d'une compresse et d'un carré d'adhésif, il est à peine souillé et peut n'être changé qu'après plusieurs jours.

La présence d'une infirmière attentive est indispensable pour vérifier en permanence la tubulure qui, presque iné-

vitablement, se coude au cours des déplacements du malade.

Dans les cas favorables, qui sont nombreux, la quantité de pus évacué pendant les deux ou trois premiers jours varie de 400 à 800 grammes en moyenne, puis elle décroît rapidement et devient insignifiante ou nulle vers le 5^e, 6^e ou 7^e jour. La fièvre ayant cédé, on peut à ce moment supprimer le drainage. Le pansement est souillé pendant quelques jours encore, de façon minime. La température reste normale. Les examens radiologiques de contrôle ne montrent pas d'épanchement résiduel important. Souvent ainsi la guérison définitive est obtenue, avec une simplicité et une rapidité remarquables.

Mais les évolutions défavorables sont malheureusement loin d'être exceptionnelles. On peut schématiquement, dans l'ordre des contrariétés, être en présence de deux faits. Tantôt dès les premiers jours, le drainage ne fonctionne pas ou fonctionne médiocrement. Ceci s'observe surtout pour les pleurésies à fausses-membranes et nous aurons l'occasion de revenir sur ce point. Il faut alors enlever le dispositif, cathétériser le trajet et y placer un drain libre qui est doublement imparfait : trop réduit de calibre et presque fatalement non déclive. Tantôt le fonctionnement du drainage ayant été correct, c'est après qu'il a été supprimé qu'apparaissent les désillusions. La température s'élève et les examens radiologiques établissent la reconstitution de l'épanchement. Force est alors de rétablir le trajet pariétal qui, le plus souvent s'obture très vite et d'y placer un drain mobile, auquel s'adresse encore le double reproche de calibre insuffisant et de siège non déclive.

La situation est en définitive la même dans les deux cas.

On en arrive tôt ou tard à un drainage incorrect qui n'a que très peu de chances d'aboutir à la guérison de la pleurésie. Sans doute, ce drainage peut-il permettre pendant quelque temps une évacuation suffisante de la cavité et jouer ainsi un rôle important dans l'amélioration de l'état général du malade. Mais nous pensons qu'attendre de lui une improbable guérison serait une faute thérapeutique lourde et qu'il faut dans les trois semaines suivant la confirmation de l'échec, réintervenir pour attaquer la plèvre au point déclive et la drainer à thorax ouvert.

La pleurotomie à minima, que nous utilisons très volontiers dans des circonstances déterminées, a donc ceci de spécial qu'assez rapidement au cours de l'évolution, on peut conclure à la réussite ou à l'échec. Lorsque les suites sont favorables, elle est une grande satisfaction pour le chirurgien, dans ce sens qu'elle permet, avec le minimum de risques et dans le minimum de temps, des guérisons d'excellente qualité. Mais lorsque l'insuccès s'avère, il faut savoir lui donner presque immédiatement une signification formelle.

On peut dire, sans s'écarter beaucoup de la vérité, qu'une *pleurotomie à minima qui marche bien est un très beau succès thérapeutique, mais qu'une pleurotomie à minima qui marche mal équivaut, dans l'ordre du pronostic pleural, à un échec absolu, dont la reconnaissance indique à bref délai une intervention de drainage plus large et plus sûre.*

CHAPITRE III

ETUDE CRITIQUE DES PROCEDES

Nous nous proposons dans ce chapitre de mettre en lumière les avantages et les inconvénients de chaque méthode et d'indiquer celles qui nous paraissent mériter surtout d'être retenues. C'est à partir de cette appréciation que nous tenterons ultérieurement de préciser les indications des différentes techniques suivant les variétés de pleurésie purulente.

a) *La pleurotomie large suivie de drainage à thorax ouvert* a pour elle quatre avantages principaux :

- Elle permet l'évacuation et le nettoyage immédiats de la cavité ;
- Elle assure la déclivité du drainage ;
- Elle rend possible la surveillance locale quotidienne ; donc la découverte précoce de la rétention et l'appréciation du retour du poumon à la paroi ;
- Elle autorise le lever de l'opéré.

Parmi ses inconvénients deux sont à retenir surtout :

- D'une part, c'est une intervention relativement choquante et si les malades résistants la supporte avec facilité, il peut ne pas en être de même pour ceux dont l'hématose est plus ou moins gravement troublée par une pneumopa-

thie encore évolutive, dont le cœur est incertain, dont la résistance générale est amoindrie par une longue évolution morbide.

Trois éléments défavorables ajoutent leurs effets : un traumatisme osseux, non négligeable, l'installation forcément assez brutale du pneumothorax opératoire et sa conséquence, c'est-à-dire l'apparition d'accès de toux qui, malgré toutes les précautions, aboutissent parfois à une cyanose impressionnante et à un état lipothymique.

Nous avons vu plusieurs malades être sévèrement choqués à la suite de l'intervention et deux d'entre eux mourir en quelques heures.

— D'autre part, on reproche avec vivacité à cette méthode de créer une communication permanente entre la cavité pleurale et l'extérieur, ce qui, théoriquement, est un obstacle irrémédiable à l'expansion du poumon vers la paroi costale. Argument valable certes, mais qui nous semble avoir été souvent formulé d'une façon trop absolue.

Enfin, les détracteurs du thorax ouvert n'omettent jamais de rappeler la malpropreté du pansement. C'est un reproche plus sentimental que pratique et on peut arguer qu'il est compensé par les avantages du lever précoce.

b) *Les pleurotomies avec évacuation immédiate de la plèvre et mise en place d'un drainage irréversible*, sont plus difficiles à juger parce que cette catégorie comprend des procédés assez dissemblables.

Lorsqu'on opère avec résection costale et recherche de la déclivité on perd un avantage, la surveillance quotidienne de la plèvre et on supprime un inconvénient, le pneumothorax permanent.

Si on attaque sans résection un espace intercostal, comme dans le procédé de Grégoire, on diminue peut être l'importance du shock, on crée sans doute une étanchéité meilleure, mais on perd aussi l'avantage de la déclivité absolue.

Il nous semble que les avantages abandonnés sont des éléments trop importants de sécurité pour être mis en équivalence avec ceux qu'apporte l'irréversibilité du drainage. Celle-ci est certainement efficace, mais moins indispensable que ne le font croire des raisonnements trop simples et trop facilement séduisants. Nous nous expliquerons sur ce point.

Tous ces procédés ont le défaut de bien des déterminations intermédiaires. Ils veulent réunir les avantages de la grande pleurotomie et ceux de la pleurotomie à minima, mais ils réussissent aussi à accumuler les inconvénients des deux méthodes.

Tous certainement ont donné des succès nombreux ; de multiples statistiques en témoignent. Il est certain que n'importe quelle pleurotomie aboutit plus souvent à la guérison qu'à l'échec et pour chacune de longues séries heureuses sont possibles. Mais il est certain aussi que les insuccès du thorax fermé sont loin d'être exceptionnels.

Nous déclarons en toute franchise n'avoir pas utilisé le procédé de Grégoire. Il est très séduisant dans son principe, mais son coefficient de sécurité nous semble être exactement le même que celui de la pleurotomie à minima telle que nous l'avons décrite, et il présente par rapport à elle le désavantage d'être une intervention plus importante, plus longue et plus fatigante pour l'opéré.

Quant aux drains à collerette, tous ceux qui les emploient

en connaissent les déboires. Voici, parmi plusieurs autres, un fait récent et particulièrement typique, qui appartient à un opérateur partisan de la méthode et par conséquent non suspect de partialité :

M.... Jules.

Foyer pneumonique de la base droite. Température à 40°. Delirium tremens.

Après quelques jours d'hospitalisation, découverte d'un épanchement droit, franchement purulent, contenant du pneumocoque. Le malade est traité médicalement pendant deux semaines environ ; il présente à ce moment un foyer de la base gauche dont on attend la rétrocession.

Pleurotomie droite avec résection costale et nettoyage de la cavité pleurale qui est complètement évacuée et détergée avec minutie des amas pseudo-membraneux accessibles. L'ouverture est exactement déclive. Un drain à collerette de fort calibre est mis en place.

Le lendemain et le surlendemain l'écoulement est abondant, puis il diminue et la température vespérale atteint 39°. Au quatrième jour l'écoulement est nul ; la température à 40°. Après 24 heures d'attente vaine, on décide d'enlever le dispositif de drainage. Dès que le drain à collerette est extrait, le malade est saisi d'une quinte de toux violente et expulse par la plaie une quantité importante de fausses membranes qui, accumulées dans la partie basse de la cavité, rendaient impossible son évacuation. On vérifie la déclivité de l'ouverture pleurale qui est parfaite et on met en place un gros drain mobile. Après 48 heures la température se stabilise aux environs de 38. L'état du malade s'améliore remarquablement et on peut intensifier les exercices spirosopiques.

Le drainage est supprimé six jours après l'ablation du drain à collerette, donc au dixième jour de la pleurotomie. A ce moment l'exploration digitale montre que le poumon est proche et qu'il coince le doigt contre la paroi au cours de l'expiration forcée.

Pourtant l'évolution est très lente, le suintement pleural se prolonge. Au 50^e jour la fermeture devenant improbable, une réintervention est jugée nécessaire.

Nous connaissons personnellement trois faits similaires sur un nombre restreint de drainages par dispositif à co-lerette. Nous avons vu aussi des suppurations, longtemps prolongées par l'imperfection de la déclivité, nécessiter des réinterventions tardives et ceci même pour des épanchements à pus fluide.

Il nous semble au total que ces évolutions défavorables sont moins rares que n'est la fistulisation dans le drainage à thorax ouvert convenablement suivi ; et nous préférons franchement la sécurité qu'apporte la surveillance quotidienne de la plèvre à la satisfaction, un peu théorique, de supprimer le pneumothorax opératoire.

Ce qui importe, en effet, dans certaines conditions, ce n'est pas tant de supprimer le pneumothorax créé par l'intervention que surtout d'éviter sa constitution même. C'est là l'avantage le plus remarquable de la pleurotomie à minima.

c) *La pleurotomie à minima*, que nous avons dit être le type fondamental des drainages irréversibles, est certes une technique très aveugle. Elle n'évacue pas immédiatement la collection, elle pénètre dans la plèvre en un point qui a toute chance de ne pas être déclive, elle ne permet à aucun moment d'avoir un renseignement direct quelconque sur la cavité qu'elle prétend drainer. Tout ceci lui confère une large part d'insécurité.

Mais elle apporte aussi des avantages précis et considérables : ne laissant pénétrer dans la plèvre qu'une quantité d'air infime, elle donne toute sa signification à l'irréversibilité du drainage. Appliquer un drainage irréversi-

ble sur une plèvre largement ouverte au cours de l'intervention, facilite peut être dans une certaine mesure l'expansion pulmonaire et l'effacement de la cavité. Mais faire en sorte que la pénétration de l'air soit nulle ou négligeable est certainement plus efficace encore.

D'autre part et surtout, elle réduit à rien le shock opératoire. Pas de traumatisme osseux, pas de pneumothorax, pas de quintes de toux ; aucun élément qui puisse, au cours de cette intervention de quelques minutes, imposer au malade une fatigue importante. Elle est aussi peu shockante qu'une thoracentèse évacuatrice ; elle est en fait une thoracentèse évacuatrice à débit continu.

Nous avons suffisamment insisté sur son insécurité réelle pour y revenir. Certainement elle risque de ne pouvoir à elle seule donner constamment la guérison. Les évacuations défectueuses de la cavité, les suppurations prolongées dues à la non déclivité, peuvent s'observer pour elle, autant et plus souvent même, que pour les procédés du deuxième groupe. Mais le souci du chirurgien en présence d'une pleurésie purulente est double : sécurité vitale, sécurité pleurale. Un malade affaibli peut mourir d'une thoracotomie large et cette considération prime celles qui ont trait aux possibilités de fistulisation. C'est pour cela surtout que la pleurotomie à minima est une intervention précieuse. Elle trouve son indication chez tous les pleurétiques pour lesquels l'intervention devient nécessaire alors que l'état de leurs poumons, de leur cœur et leur résistance générale ne permettent pas d'envisager sans grande appréhension une ouverture large de la cavité thoracique.

Disons pour nous résumer que *la méthode de grande sécurité pleurale nous paraît être la pleurotomie large, suivie de drainage à thorax ouvert, mais que la méthode de sécurité vitale est la pleurotomie à minima.*

L'une ou l'autre suffisent pour faire face à toutes les éventualités, sans qu'il soit indispensable de faire intervenir des procédés intermédiaires.

S'il y a risque vital, la pleurotomie à minima permet de le réduire à une probabilité infime et par conséquent de ne pas différer plus longtemps une évacuation que d'autres données font considérer comme opportune.

Si le pronostic vital n'est pas en cause, nous donnons toujours la préférence au drainage à thorax ouvert, parce que notre conviction est qu'il permet des guérisons, peut être un peu lentes, mais plus constantes que n'importe quel autre procédé. Sur seize pleurotomies de ce type, nous n'avons personnellement observé aucune fistulisation. Des statistiques d'une extrême importance, basées sur des milliers d'observations, établissent que le taux des fistulisations est de l'ordre de 12 % pour les thorax ouverts, alors qu'il dépasse à peine 6 % pour les thorax fermés. Peut-on vraiment accorder une grande signification à cette immense collection de faits disparates, appartenant à plusieurs dizaines d'opérateurs ? Il est probable que les chirurgiens qui ont eu souci, après la guerre, de publier ces statistiques, étaient plus souvent des partisans de la cause nouvelle, donc des détracteurs du thorax ouvert. Il est certain d'autre part que la pleurotomie à thorax ouvert, en même temps qu'elle la permet, exige une surveillance locale quotidienne. Pour surveiller correctement un siphonnage, il suffit d'ac-

corder chaque jour un regard à la courbe thermique et au bocal. Pour une pleurotomie à thorax ouvert, il faut consacrer chaque matin dix minutes à un pansement malpropre, ce qui est difficile pour un chirurgien actif. Or, il est évident que, si ce soin est confié à un tiers, la méthode perd une très grande partie de ses avantages.

Notre position se résume en définitive dans *un choix entre la pleurotomie à thorax ouvert et la pleurotomie à minima*. L'irréversibilité du drainage est certainement une condition indispensable, lorsque la pénétration du drain est aveugle, probablement non déclive et la pleurotomie à minima ne peut être conçue sans elle. Par contre, lorsque l'ouverture est large et parfaitement déclive, elle est seulement un avantage, un avantage non forcément prédominant, dont le coefficient d'importance apparaît précisément comme l'axe même de la discussion.

Nous en arrivons donc à envisager *le mécanisme de fermeture de la cavité pleurale*.

En 1929, à la Société Nationale de Chirurgie, de multiples communications plaidèrent en faveur du thorax fermé. Des considérations sur la physique des gaz intervinrent et, pour éclairer le problème, le Pr. P. Delbet présenta un ingénieux appareil : un bocal de verre y figure la paroi thoracique, un ballon de caoutchouc dilatable par insufflation, le poumon ; un tube de caoutchouc adapté à la partie inférieure du bocal correspond au drainage, qu'on peut à volonté faire libre ou irréversible. Cet appareil permet d'objectiver le rôle de l'irréversibilité du drainage en montrant que le ballon dilaté garde de lui-même contact avec

la paroi du bocal, si l'on empêche la pénétration d'air par le tube inférieur, en le pinçant entre deux doigts. Au contraire, la libération du tube donne immédiatement lieu à l'affaissement du ballon.

Voici d'ailleurs le texte même de la communication :

« Si le drain est muni d'un dispositif qui empêche l'air de rentrer dans la plèvre, le poumon reste dilaté, le gain acquis, l'augmentation de volume du poumon persiste.

En cessant de pincer le tube, je transforme le drainage fermé en drainage ouvert ; l'élasticité du poumon entre en jeu. J'ai supposé que le poumon était extensible, il est donc élastique, *car un poumon qui n'a pas perdu son extensibilité ne peut avoir perdu son élasticité*. En se rétractant le poumon produit dans la plèvre une pression négative, l'air du dehors est aspiré jusqu'à ce que l'élasticité pulmonaire soit satisfaite, c'est-à-dire *jusqu'à ce qu'il ait repris son volume antérieur*. Le bénéfice est nul ».

Et plus loin, en conclusion :

« C'est de la physique élémentaire ».

Quelles que soient la clarté de cet exposé et le respect dû à l'opinion d'un maître tel que le Pr Delbet, on peut se demander si une semblable vision de choses ne procède pas, précisément, d'une physique trop élémentaire. On peut à la rigueur admettre que le bocal correspond à la paroi thoracique. Mais en rien le poumon d'un malade atteint de pleurésie purulente ne mérite d'être comparé à un ballon de caoutchouc.

D'ailleurs une question simple vient à l'esprit : si ce dispositif correspond vraiment à la réalité des rapports pariéto-pulmonaires, pourquoi et comment une pleurotomie à thorax ouvert peut-elle aboutir à la guérison ?

On ne peut nier que beaucoup de pleurotomies à thorax ouvert se guérissent. Beaucoup même guérissaient autrefois, avant l'apparition de la gymnastique respiratoire. Il faut donc admettre que d'autres facteurs, et probablement plus importants, interviennent dans l'effacement de la cavité.

La représentation des faits qui, aidée de l'appareil précédemment décrit, tend à montrer après pleurotomie large, le poumon écrasé sur son hile et incapable de s'épandre à nouveau, ne correspond dans beaucoup de cas à aucune réalité. Celle-ci est infiniment moins dramatique. Nous savons, en effet, que très souvent il ne s'agit nullement d'une cavité pleurale totale, mais bien d'une poche limitée à la région costale postérieure. Le seul effet de ce que l'on nomme pneumothorax opératoire est d'augmenter la profondeur de cette poche par dépression de sa paroi pulmonaire, *dans la limite souvent restreinte qu'autorisent les adhérences voisines.*

Et ceci est insuffisant pour empêcher que se produisent dans la cavité pleurale des phénomènes analogues à ceux qui ont lieu dans toute cavité purulente après son évacuation. Les parois, inflammatoires et dépolies, tendent à adhérer les unes aux autres. Dans le cas particulier c'est sur le pourtour de la cavité, au niveau *du dièdre pariéto-pulmonaire*, que le travail adhérentiel se manifeste. Il a pour conséquence la diminution progressive, plus ou moins régulière et concentrique, des dimensions diamétrales de la cavité. Ce processus, qui représente, isolé, le facteur spontané de réparation, est certainement susceptible d'aboutir à lui seul à la fermeture, lorsque la poche est régulière et

plate. On ne peut expliquer par un autre mécanisme l'effacement des cavités drainées à thorax ouvert, sans intervention de la spiroscope.

Nous avons relaté p. 21 l'observation d'un malade dont la pleurotomie s'accompagna d'une blessure du diaphragme. En raison de cet incident, aucune gymnastique respiratoire ne fut conseillée avant le douzième jour. A cette date le poumon était proche de la paroi, la cavité en grande partie effacée, alors que ses dimensions initiales étaient importantes. Et la fermeture définitive fut obtenue en trente-quatre jours, délai normal pour un drainage à thorax ouvert.

Nous ne voulons point de ce fait tirer un argument visant l'efficacité de la spiroscope, mais seulement faire remarquer qu'en son absence l'effacement d'une cavité pleurale, drainée à thorax ouvert, *est possible* dans des délais normaux.

Si la profondeur de la poche est considérable et surtout si elle présente des irrégularités, le processus adhérentiel est interrompu. Il est possible d'imaginer qu'à partir du moment où l'angle pariéto-pulmonaire atteint une certaine ouverture, le travail de comblement périphérique devienne inefficace.

La gymnastique spirosopique permet alors d'aller plus loin. L'hyperpression qu'elle détermine rapproche le poumon de la paroi et diminue l'ouverture de l'angle pariéto-pulmonaire. On peut arguer logiquement que ces modifications se produisent seulement pendant la poussée expiratoire, c'est-à-dire pendant quelques secondes; que dès la cessation de l'état d'hyperpression intra-alvéolaire la

corticalité reprend sa place initiale et que par conséquent cette modification topographique est trop passagère pour faciliter utilement la coalescence périphérique. Ce serait conclure à l'inefficacité de la spiropneumographie dans les thorax ouverts, c'est-à-dire contre l'expérience.

Il faut donc trouver une autre interprétation des faits. Elle nous semble tenir essentiellement dans cette affirmation qui va contre le raisonnement précité : *un poumon qui vient d'être le siège d'une pneumopathie, qui surtout est revêtu d'une plèvre inflammatoire, épaissie, scléreuse, peut avoir conservé une extensibilité relative et n'avoir plus qu'une élasticité très diminuée.*

La corticalité pulmonaire n'est dans ces conditions nullement comparable à la paroi d'une vessie de caoutchouc. Il est infiniment probable qu'elle s'étale sous l'influence de l'hyperpression intra-alvéolaire avec une certaine difficulté — c'est pourquoi la poussée expiratoire doit être forte — et qu'elle revient ensuite sur elle-même lentement et incomplètement, permettant alors au comblement adhésif d'intervenir utilement.

M. A. Schwartz, citant Hallion, disait en février 1929 à la Société Nationale de Chirurgie :

« En conséquence du processus inflammatoire, il se produit à la surface du poumon un exsudat fibrineux et au-dessous de cette surface une induration en cuirasse. Par l'artifice thérapeutique employé (spiropneumographie), on contraint cette cuirasse à se distendre et le gain de volume que l'on obtient reste acquis partiellement. Dans l'intervalle des exercices respiratoires effectués, on peut comprendre que finalement le poumon en arrive à conserver un volume suffisant

pour prendre et garder contact avec la paroi thoracique, *la rigidité de la coque où il est enfermé suffisant à triompher des forces élastiques intérieures, assez faibles, qui tendent à produire des rétractions*. Désormais il va respirer activement étant devenu étroitement solidaire des mouvements thoraciques dans l'inspiration comme dans l'expiration. La coque pulmonaire ne sera pas sans gêner plus ou moins ce va et vient, mais *la résistance de cette coque, suffisante pour contre-balancer l'élasticité pulmonaire, force minima*, est relativement négligeable par rapport à la puissance motrice des muscles respiratoires ».

Cette explication nous paraît éclairer singulièrement le problème de l'effacement des cavités pleurales à thorax ouvert, dont on entend souvent dire qu'il est incompréhensible.

Voici donc deux facteurs, l'un indépendant de la gymnastique respiratoire, l'autre dépendant d'elle, qui jouent sans doute un rôle essentiel dans le mécanisme de la fermeture. La question est d'ailleurs vraisemblablement plus complexe et il est probable que d'autres éléments nous échappent. Quoiqu'il en soit, ceci diminue déjà grandement l'importance de l'hypopression intrapleurale dont certains ont voulu faire, contre les données de l'expérience, une condition *sine qua non*. Nous ne voulons pas dire que ce rôle soit nul. Il est évident qu'elle peut faciliter l'expansion pulmonaire et concourir pour sa part à sa fermeture. Nous désirons seulement indiquer qu'elle est un élément favorisant parmi plusieurs autres, sans plus. Or, cet élément favorisant comporte, de par les dispositifs qu'il entraîne, une insécurité qui nous semble mal compensée par ses avan-

tages relatifs. C'est pourquoi nous gardons la préférence au thorax ouvert.

Le rôle de l'hypopression intra-pleurale est d'ailleurs très variable en importance suivant le degré de l'extensibilité pulmonaire, c'est-à-dire schématiquement suivant l'âge de la pleurésie. Elle peut sans doute intervenir très efficacement dans une pleurésie jeune, pour laquelle la corticalité n'a pas encore pris le caractère d'une cuirasse. Si, au contraire, la coque pulmonaire est épaisse et rigide, son rôle est certainement réduit. Quand on examine directement certaines cavités profondes, au delà desquelles le doigt rencontre un poumon dur, à peine modifié dans sa position par l'expiration à force, on se demande quelle peut bien être l'action sur cette paroi rigide et fixe d'une différence de pression qu'on estime équivalente à 5 centimètres d'eau. La corticalité se déplaçant à peine pour une hyperpression alvéolaire considérable il est très improbable que la dépression gazeuse mesurée par 5 centimètres d'eau puisse l'influencer de manière sensible.

Au total, si l'hypopression pleurale est, dans certaines conditions, facteur de fermeture rapide, elle n'est nullement facteur de fermeture certaine. Il nous semble logique d'attendre un peu plus longtemps pour une meilleure sécurité.

L'erreur nous paraît être de vouloir systématiquement la rechercher dans le traitement de toute pleurésie. Elle n'est indispensable à notre avis que dans une seule condition : lorsque l'état du malade contre-indique une thoracotomie large et déclive, c'est-à-dire lorsque le choix s'oriente vers la pleurotomie à minima, qui est inconcevable sans elle.

Ce que nous venons de dire des cavités profondes à parois rigides, qui correspondent souvent à des pleurésies pour lesquelles on a trop attendu, nous conduit à envisager un mode spécial et sans doute rare de fermeture : celui dans lequel *l'oblitération du trajet pariétal précède l'effacement de la cavité*. Un tel processus aboutit parfois incontestablement à la guérison définitive et la méthode de Depage et Tuffier n'est en somme que l'utilisation thérapeutique de cette possibilité. Rappelons succinctement son principe : la désinfection de la cavité par la technique de Carrel est suivie, après dix à douze jours, d'une fermeture opératoire de la brèche pariétale.

Elle a donné de très beaux succès, et Dehelly a rapporté un fait, malheureux mais instructif, dans lequel il a pu au cours d'une autopsie, 48 heures après la fermeture chirurgicale de la brèche, constater l'effacement presque complet d'une cavité importante.

La méthode a été utilisée surtout pour des hémothorax suppurés. Appliquée aux pleurésies purulentes médicales, elle s'est montrée trop inconstante dans ses résultats et a été presque complètement abandonnée. Trop souvent, en effet, ces cavités résiduelles restent le siège d'un suintement purulent qui aboutit à la reconstitution de l'épanchement et nécessite une intervention nouvelle.

Cependant la possibilité d'une guérison définitive par ce processus en apparence paradoxal est certaine. C'est pourquoi nous avons dit, en étudiant l'ablation du drain dans les thorax ouverts, qu'il fallait parfois savoir tenter l'expérience de supprimer le drainage chez un malade porteur d'une cavité rigide et profonde, après quelques jours de

désinfection au Dakin. D'autre part, la connaissance de cette possibilité peut être utilisée en présence d'une pleurésie qui, vers le 25^e ou 30^e jour après l'intervention, ne semble pas évoluer vers la fermeture. Nous avons, au cours de ces derniers mois, essayé de systématiser cette application retardée de la pratique de Depage et Tuffier. Les résultats que nous en avons obtenus sont très encourageants.

Si la cavité est considérable l'emploi de drains de Carrel est judicieux. Si elle est peu importante, de petits lavages quotidiens à la seringue peuvent suffire. Après six à huit jours de désinfection, les deux lèvres de la plaie pariétale sont accolées l'une à l'autre par une bandelette d'adhésif. La courbe thermique et surtout des examens radiographiques faits tous les trois jours renseignent alors sur l'évolution cavitare. L'adhésif est laissé en place une semaine environ.

Quatre tentatives de cet ordre nous ont donné quatre succès immédiats. Peut être est-ce là un moyen efficace d'abréger la durée des pleurésies purulentes drainées à thorax ouvert. Peut être même pourrait-on l'utiliser à une date un peu plus précoce des suites opératoires.

Quoiqu'il en soit, nous pensons que cette application tardive de la méthode de Depage et Tuffier est dénuée de danger, qu'elle est capable souvent d'arrêter les évolutions traînantes et que, si même elle aboutit à l'échec, une tentative de cet ordre ne peut apporter aucun élément d'aggravation.

Nous donnons en terminant ce chapitre deux observations schématiques ayant trait, l'une à une pleurotomie à thorax ouvert, l'autre à une pleurotomie à minima.

M... R., 54 ans.

Hospitalisé le 2 avril 1932 pour pneumonie de la base droite. Peu après, la ponction exploratrice on découvre un épanchement séro-fibrineux, qui devient purulent en quelques jours. L'examen bactériologique montre du *pneumocoque*. Les crachats ne contiennent pas de bacilles tuberculeux.

Le malade est soigné dans un service de médecine jusqu'au 2 mai. A ce moment la température est oscillante, inégale, entre 37 et 39.

Sujet amaigri, pâle, dyspnéique, mais donnant l'impression d'une résistance générale encore satisfaisante. Pas de signes parenchymateux perceptibles. Expectoration peu abondante. Le cœur est normal. La tension artérielle de 10-6. Les urines ne contiennent ni sucre, ni albumine.

Intervention le 7 mai : résection de la dixième côte sur la ligne scapulaire, sur cinq centimètres environ. L'épanchement est abondant, riche en fausses membranes. La cavité est vaste, le poumon lointain, la plèvre fortement épaissie. Après un nettoyage minutieux, on installe un drainage libre, parfaitement déclive, constitué par un tube unique et volumineux.

La température monte à 39° 5 le lendemain soir, puis baisse rapidement et atteint 37° le cinquième jour. Le pansement est quotidiennement vérifié; aucune rétention ne se manifeste, mais le poumon reste éloigné. L'écoulement diminue très vite; au cinquième jour, l'apyrexie étant acquise et le suintement insignifiant, on essaie de supprimer le drain. Cette tentative, trop précoce, est suivie d'une réascension thermique à 38° 5. On rétablit alors le drainage, qui sera supprimé de façon définitive le onzième jour. A cette date pourtant le poumon est encore distant, malgré les exercices spirosopiques entrepris dès le lendemain de l'opération.

La température est stable, à 37, 37° 5 depuis le septième jour. La béance de la plaie pariétale reste suffisante pendant une semaine environ pour apprécier les modifications du poumon, qui se rapproche de la paroi, mais reste encore séparé d'elle de trois à quatre centimètres. L'évolution est ensuite suivie par la radiographie qui montre une opacité irrégulière des 2/3 inférieurs du champ pulmonaire, sans aucun niveau liquidien.

Le malade présente à ce moment un œdème malléolaire bilatéral, sans albuminurie, sans signes de défaillance cardiaque, dont l'interprétation échappe. La plèvre est fermée dans les premiers jours de juin, en moins d'un mois. L'état général est

très satisfaisant, le malade a repris plusieurs kilogrammes ; il quitte l'hôpital au début de juin, complètement cicatrisé. Une dernière radiographie a établi que le champ pulmonaire droit était complètement nettoyé ; le diaphragme apparaît surélevé et déformé, mais net dans son contour.

L'opéré est revu à la fin d'août en excellent état général et local.

Mme B..., 34 ans.

Opérée le 12 mars 1932. Gastro-entérostomie pour ulcère de l'estomac. Anesthésie à l'éther. Broncho-pneumonie post-opératoire avec dyspnée et cyanose intenses. Température à 39°5, 40.

Le 25 mars l'évolution de la plaie abdominale étant terminée, l'opérée est dirigée sur un service de médecine. La broncho-pneumonie prend une allure traînante. Après une quinzaine de jours la dyspnée et la cyanose diminuent. Nous revoyons la malade le 19 avril, très pâle, très asthénique, ayant considérablement maigri ; température à 38° 5. La veille, la ponction exploratrice a découvert, à droite, un épanchement purulent : pus fluide, dans lequel on trouve du *streptocoque*. Une ponction évacuatrice de 300 grammes n'améliore que très passagèrement la situation. On décide de faire une pleurotomie à minima, car il semble qu'une temporisation plus longue pourrait être fatale.

Le 22 avril : pleurotomie à minima portant sur le huitième espace. Aucune quinte de toux, shock nul.

Immédiatement des exercices spiropiques sont commencés.

Pendant les 24 premières heures, un litre de pus est évacué, 3/4 de litre le deuxième jour, 1/4 le troisième, puis l'écoulement devient insignifiant.

Le 27 avril, au cinquième jour de la pleurotomie, il est complètement tari. L'apyrexie est acquise depuis le 25. Le lendemain on supprime le drainage, au 6^e jour, par conséquent.

La température reste normale, la petite plaie suinte de façon insignifiante, et se cicatrise rapidement. Au 15^e jour, le trajet est oblitéré. Les radiographies montrent un épanchement résiduel minime qui se résorbera ultérieurement.

La malade quitte l'hôpital le 14 mai, trois semaines après la pleurotomie. Un mois plus tard elle accuse une augmentation de poids de six kilogrammes et reprend son travail d'infirmière.

Revue fin octobre, en parfait état.

Sur vingt-quatre pleurotomies pour pleurésie purulente de la grande cavité, nous avons personnellement utilisé : 16 fois le drainage à thorax ouvert après résection costale, 8 fois la pleurotomie à minima.

16 *pleurotomies larges* nous ont donné 15 guérisons et 1 mort opératoire (pleurésie putride).

Sur 8 *drainages à minima*, appliqués presque tous à des cas franchement défavorables, nous avons obtenu 4 guérisons, 1 décès (autopsie III, p. 11) et 3 insuccès ayant nécessité secondairement une pleurotomie large.

Sur ces trois insuccès, deux fois la pleurotomie à minima fut faite de propos délibéré, à titre de thérapeutique d'attente et avec la presque certitude de l'échec pleural, dans des conditions qui seront relatées au chapitre : « Indications dans les pleurésies pneumococciques ». Le troisième fait a trait à un hémothorax traumatique macroscopiquement infecté, mais pour lequel tous les examens bactériologiques restèrent négatifs. Après échec de la pleurotomie à minima, l'ouverture montra contre toute attente une énorme cavité rigide et une pachypleurite de 5 à 10 millimètres d'épaisseur. Cette malade devra vraisemblablement subir une décortication pulmonaire.

DEUXIÈME PARTIE

Essai sur les indications opératoires

L'indication thérapeutique chirurgicale en présence d'une pleurésie purulente est double :

- Indication de *la date de l'intervention* ;
- Indication du *mode opératoire*.

Avant d'aborder ce difficile problème, il faut tenter de le situer et par conséquent d'estimer quelles sont dans cette matière les possibilités de la chirurgie.

CHAPITRE PREMIER

LES POSSIBILITÉS DE LA CHIRURGIE

Paul Lecène dans son traité de thérapeutique chirurgicale (Lecène et Leriche) les apprécie avec une grande justesse en s'inspirant des conclusions apportées par Moschowitz et Maurice Renaud.

« L'infection aiguë de la plèvre est presque toujours le fait de petits abcès développés sous la plèvre viscérale et secondairement ouverts dans la cavité ».

« Une collection pleurale suppurée aiguë n'est que le terme d'une évolution morbide qui a commencé par une lésion pulmonaire s'accompagnant d'un épanchement séreux limité, secondairement infecté par un abcès sous cortical ».

« Le traitement chirurgical des pleurésies suppurées aiguës ne peut avoir qu'un seul but : ouvrir et drainer une collection suppurée formée dans la plèvre au voisinage d'un foyer pulmonaire infecté.

« Il doit être tout à fait différent dans l'esprit même de ses indications, de celui des péritonites suppurées.... Comme il est absolument impossible d'agir sur la lésion causale, la précocité extrême du traitement chirurgical n'a aucun avantage, bien au contraire ».

Toute la question est ici d'évacuer au dehors en la drainant au moment opportun, ni trop tôt, ni trop tard, une collection suppurée limitée à une portion plus ou moins étendue de la cavité pleurale ».

« L'intervention chirurgicale étant, par la force des choses, réduite à la simple ouverture et au drainage d'une collection suppurée, ne pourra guérir que les malades qui ont déjà fait un très grand pas vers la guérison spontanée. Pour les malades chez lesquels l'infection pleurale n'est pas limitée et les lésions pulmonaires encore en activité, la chirurgie ne peut à peu près rien ».

« Les statistiques de mortalité post-opératoire n'ont aucune signification réelle parce que les distinctions nécessaires ne sont pas faites entre la gravité des différents cas opérés ; on considère comme échec d'une « technique » de pleurotomie une mort qui ne doit le plus souvent être attribuée qu'à une mauvaise indication de l'opération ».

De telles notions sont, à l'heure actuelle, admises de tous. Mais nous avons pensé qu'il était opportun de les rappeler au début de notre discussion.

Paul Lecène les expose avec cette précision et cette vertu critique qui étaient siennes. Et rien ne semble présentement devoir être modifié de ses affirmations. Il n'en est pas de même de tous les travaux écrits depuis la guerre dans le même esprit. On y remarque quelquefois un certain excès dans la réaction, inhérent peut être aux choses qui demandent d'être dites avec force. L'importance de la pleurésie compliquant une pneumopathie aiguë est souvent par trop diminuée et le tableau de la pleurotomie noirci à l'excès.

Le terme même de « réaction pleurale », trop fréquemment employé, apporte une confusion. Sans doute peut il y avoir au début de l'évolution simple réaction séro-fibrineuse et amicrobienne. Mais très vite cet épanchement est inoculé et évolue comme un quelconque abcès chaud, susceptible, si on laisse son évolution se prolonger, de retentir gravement sur l'état général, par résorption toxique .

D'autre part des jugements excessifs sur la gravité de l'intervention ont pu amener certains médecins à s'éloigner trop de la thérapeutique chirurgicale. Nous retenons en exemple ce passage du *Bulletin de la Société Médicale des Hôpitaux* :

« Depuis bien longtemps j'avais été impressionné par l'état de ces malades qu'on trouve, au lendemain de l'intervention, anhéants, avec un pouls filiforme, trempés de sueurs froides, l'angoisse peinte sur le visage, le thorax baigné dans le pus de leur pansement et avec un effroyable trou dans la poitrine, au niveau duquel se fait entendre le bruit sinistre de la traumatopnée ».

Il ne faut ni diminuer l'importance de la pleurésie dans l'ordre pronostique et thérapeutique, ni exagérer à plaisir la gravité de la pleurotomie ; mais seulement retenir qu'on ne peut, tant que dure l'évolution broncho-pulmonaire aiguë, s'attaquer chirurgicalement à la suppuration pleurale, sans risquer de compromettre gravement une hématoze déjà sévèrement troublée et un tonus myocardique déjà défaillant.

Pour ces raisons certes il ne faut pas opérer trop tôt. Mais disons de suite que la tendance à opérer trop tard,

lorsqu'on ne peut plus faire autrement, nous paraît elle aussi dangereuse. Dangereuse parce qu'on risque de laisser l'intoxication microbienne retentir gravement sur un état général souvent précaire et plus encore peut être, parce qu'on laisse s'organiser la cavité pleurale et se constituer un degré important de pachypleurite, faits anatomiques parallèlement auxquels croissent les dangers de fistulisation.

Au cours de ces dernières années la réaction contre la pleurotomie a été conduite au bout de ses intentions. Un certain nombre de médecins ont tenté de guérir des pleurésies purulentes par la seule action de la vaccinothérapie. Leurs observations paraissent probantes et le chirurgien ne peut qu'acueillir avec faveur une méthode susceptible d'éviter aux malades sa déplaisante intervention. Il nous est impossible de critiquer des faits dont nous n'avons nulle expérience. Si nous nous permettons un doute, c'est seulement parce que des médecins avertis nous ont, avec simplicité, avoué leurs échecs presque constants dans cet ordre de tentatives.

Nous croyons donc que, présentement, les discussions au sujet de la pleurotomie conservent un intérêt objectif, en souhaitant qu'elle puisse le perdre un jour prochain, puisque, tout aussi bien que de celle du cancer, les chirurgiens consentiraient volontiers à être délivrés de la thérapeutique des suppurations pleurales.

CHAPITRE II

INDICATIONS DANS LES VARIÉTÉS FRÉQUENTES DE PLEURESIES PURULENTES (pleurésies streptococciques, pleurésies pneumococciques)

Il ne nous appartient pas de modifier la classification habituellement admise des pleurésies purulentes de la grande cavité. Tous les traités médicaux récents donnent une classification bactériologique, qui se justifie par les singularités étiologiques, évolutives, pronostiques apportées par chaque microbe.

La très grande majorité des pleurésies purulentes observées relèvent soit du streptocoque, soit du pneumocoque, ou tout au moins d'une flore microbienne dominée par l'un de ces deux germes.

Netter, en s'appuyant sur une statistique importante, admet que la pleurésie streptococcique est trois fois plus fréquente que la pleurésie pneumococcique. C'est vrai sans doute, en raison de l'énorme apport de suppurations à streptocoque de certaines épidémies grippales. Mais hors cette éventualité, la pleurésie à pneumocoques s'observe plus habituellement.

La pleurésie à streptocoques est très souvent une complication des broncho-pneumonies consécutives aux mala-

dies infectieuses épidémiques, et tout spécialement à celles de la grippe, en ce qui concerne l'adulte. Sa fréquence et sa gravité sont variables suivant les épidémies, d'autant plus lourdes en principe que la maladie est plus extensive et plus sévère.

La pleurésie à pneumocoque peut également s'observer au cours des évolutions broncho-pneumoniques des maladies infectieuses. Mais elle est surtout le fait des pneumopathies aiguës banales dans leurs différentes modalités; c'est dire qu'elle échappe davantage au fait épidémique et qu'elle s'observe chaque année, surtout durant la saison froide, avec une fréquence sensiblement constante.

On admet en général que les suppurations streptococciques sont les plus graves, parce qu'elles sont consécutives à une affection plus sévère, parce que le germe est en lui-même plus redoutable.

Vis-à-vis de la thérapeutique chirurgicale, deux notions sont essentielles : *l'état du parenchyme pulmonaire, le type anatomique de la pleurésie.*

Si nous acceptons de nous contenter momentanément d'appréciations très schématiques, on peut dire que :

1. La pneumopathie est un obstacle à l'intervention plus fréquemment rencontré et plus redoutable dans le cadre de la pleurésie à streptocoques. Celle-ci, en effet, se manifeste souvent alors que le foyer pulmonaire est en pleine évolution; fréquemment il s'agit de foyers multiples; fréquemment ils prennent une allure prolongée, traînante. Au contraire les pleurésies pneumococciques sont en général découvertes tardivement, alors que le foyer pul-

monaire, plus ou moins franchement cyclique, touche à la fin de son évolution.

2. Le type anatomique de la pleurésie est, à l'inverse, plus favorable au drainage chirurgical dans les suppurations à streptocoques. Le pus fluide qui les constitue s'évacue aisément et quelle que soit la technique employée. Alors que le pus épais, riche en amas pseudo-membraneux, des pleurésies pneumococciques, parvient souvent à obturer la lumière des dispositifs de drainage, même avec des tubes de fort calibre.

La réalité des faits infirme parfois ce schéma. Il y a des pleurésies streptococciques très tôt opérables, quand la pneumopathie a tourné court. Il y a des pleurésies pneumococciques embarrassantes parce que le foyer pneumonique s'éteint mal ou parce qu'un autre foyer apparaît. Et bien d'autres facteurs interviennent, dont l'âge, la résistance générale, l'état du cœur, l'existence de tares organiques sont les plus importantes.

De même le schéma du pus fluide et du pus crémeux est souvent en défaut et l'expérience prouve trop souvent que la détermination bactériologique comporte des incertitudes.

Mais il est vrai que les problèmes les plus difficiles de la décision chirurgicale appartiennent aux pleurésies à streptocoques. C'est à leur sujet que le dogme de l'intervention retardée est entré dans la pratique et c'est une grande acquisition. Mais c'est pour elles aussi qu'on se trouve parfois dans l'alternative angoissante de laisser mourir le malade en prolongeant la temporisation ou de le tuer par une intervention que sa fragilité semble interdire.

Toutes ces notions sont devenues classiques et nous n'avons fait que répéter ce qui est partout écrit. Il est cependant parmi les éléments d'opposition entre les deux grandes variétés de pleurésies purulentes, une considération moins fréquemment envisagée par les auteurs : l'état anatomique de la plèvre et l'évolution post-opératoire des cavités.

Il est entendu que le pneumocoque est le plus apte à déterminer des cloisonnements et que les cavités qui le contiennent sont plus souvent irrégulières. Mais il nous a semblé aussi qu'il réalisait plus intensément les états pleuraux suppuratifs prolongés et les pachypleurites précocement importantes ; c'est dans la pleurésie pneumococcique surtout que nous avons rencontré ces cavités profondes au delà desquelles le poumon est muré par une coque épaisse. On pourrait dire que les chances de fistulisation y sont plus grandes et que si la pleurésie à pneumocoques est dans l'ensemble moins redoutable quant au pronostic vital, elle l'est davantage quant au pronostic pleural. Les déterminations opératoires difficiles appartiennent surtout à la pleurésie streptococcique, mais peut être les suites opératoires difficiles sont-elles davantage le fait de la pleurésie pneumococcique.

A. Indications dans les pleurésies streptococciques.

Avant d'essayer de les formuler, nous donnerons les observations succinctes d'une série de *douze pleurésies purulentes* de cette nature, toutes bactériologiquement affirmées, que nous avons pu suivre au Val-de-Grâce, dans le

service de notre maître, le Pr. Paître, au cours de l'épidémie grippale de 1929, qui prit une certaine extension dans les milieux militaires.

Toutes ces pleurésies furent opérées après une longue temporisation, toutes guérirent et aucune fistule ne fut observée. A vrai dire il s'agissait, sauf dans un cas, de jeunes soldats résistants qui, tous, au moment où ils furent confiés au chirurgien, étaient susceptibles sans risque sérieux de supporter une pleurotomie large. D'autre part, à aucun moment, ne furent observées à cette date les redoutables complications broncho-pulmonaires qui singularisaient la grippe de 1918.

Mais ceci précisément donne aux cas de cette série un caractère de pureté qui rend leur analyse plus intéressante pour notre travail, puisqu'aucun caractère épidémique spécial n'intervenait, puisqu'aucune tare organique ne modifiait l'évolution pathologique. Ajoutons que la surveillance des opérés fût longtemps prolongée et que pour tous la cicatrisation peut être affirmée, sous réserve seulement d'une reprise très tardive de la suppuration. En effet, les malades des hôpitaux militaires ne sont envoyés en convalescence qu'après d'assez longs délais et de ce fait échappent moins vite à l'observation que ceux des hôpitaux civils.

I. V..., 20 ans.

Hospitalisé au service des contagieux mi-janvier 1929, pour grippe. Broncho-pneumonie le 25.

Au début de février découverte de la pleurésie purulente, alors que la température est stabilisée depuis cinq jours aux environs de 37° 5. En deux semaines quatre ponctions évacuatrices, qui donnent 500, 1.000, 800, 550 cc de pus ; chacune est suivie d'une injection intrapleurale d'électrargol.

Réponse du laboratoire : streptocoque hémolytique.

Le 20 février, *trois semaines après la découverte du pus*, pleurotomie déclive avec large résection et drainage à thorax ouvert : pus abondant sans fausses membranes. La température ne dépasse pas 38°,5 et reste normale après le troisième jour.

Lever au sixième jour ; ablation du drain le huitième..

Au *vingtième jour* la plèvre est fermée.

II. — M.... 20 ans.

Pleurésie purulente à streptocoque après congestion grippale.

Opération *plus d'un mois après le début des accidents pulmonaires*. Température entre 38° et 39°.

La ponction exploratrice ne trouvant pas de pus au-dessous du cinquième espace, on résèque la sixième côte. On tombe sur une cavité cloisonnée, irrégulière, à grand prolongement antéro-externe. Le drainage est à peu près déclive.

La température baisse ; au septième jour le malade se lève ; au huitième on supprime le drain.

Mais l'écoulement persiste et la température remonte lentement.

Après une huitaine de jours on est contraint de rétablir le drainage qui, malgré la désinfection au Dakin, doit être laissé en place trois semaines. La fermeture de la plèvre s'obtient alors en une quinzaine de jours, ayant demandé par conséquent *près de deux mois* à partir de la pleurotomie.

Séquelles : pachypleurite assez importante.

Invalidité 10 %.

III. — M.... 21 ans.

Début de la maladie le 7 janvier 1929. Congestion pulmonaire grippale. Une semaine après le début la ponction exploratrice donne un liquide trouble contenant du streptocoque. En un mois, cinq thoracentèses évacuatrices (100, 200, 200, 1.000, 800), toutes suivies d'injections d'électrargol.

Le 21 février, *plus d'un mois après la découverte de la pleurésie* pleurotomie avec résection. Celle-ci ne donnant pas la déclivité on contre-incise un espace sous-jacent.

Le drainage doit être maintenu pendant un mois, après échec d'une tentative de suppression vers le quinzième jour. La fermeture de la plèvre demande ensuite une vingtaine de jours, au total elle est obtenue *cinquante jours environ* après la pleurotomie.

IV. — G... 20 ans.

Hospitalisé le 1^{er} février 1929. Broncho-pneumonie grippale.

Le 6 la pleurésie est découverte. La température est à 40°, 41°. En quinze jours sept thoracentèses (500, 100, 200, 200, 250, 850, 100).

La température fléchit lentement ; la situation générale s'améliore, puis réascension thermique à 40°. Après trois jours, la fièvre ne cédant pas malgré les thoracentèses, et le malade ne paraissant plus avoir de grosses lésions pulmonaires, on décide d'intervenir.

Le 23, *dix-sept jours après la découverte du pus*, pleurotomie. Résection de la septième côte ; énorme cavité, quelques fausses membranes, poumon lointain. Une contre incision est nécessaire.

Ablation du drain supérieur au dixième jour, du drain inférieur au seizième jour. Plèvre fermée *quarante jours environ* après l'opération.

V. — Le M... garde républicain, alcoolique¹.

Hospitalisé le 11 février 1929. Grippe avec congestion pulmonaire. Température à 40°.

Le 16 la ponction exploratrice donne un liquide trouble : streptocoque hémolytique.

Le 23 : vomique fractionnée. La température descend, puis remonte à 39°.

Le 26 menace d'empyème, tuméfaction visible ; malade très fatigué. Toute temporisation paraît impossible.

Le 27 : pleurotomie déclive avec résection. Pus abondant, contenant des fausses membranes. Le malade est sévèrement shocké, il reste pendant 48 heures cyanosé, dyspnéique, avec un pouls rapide et plat. Puis la situation s'améliore. On tente, au sixième jour, la suppression du drain, la température étant normale et l'écoulement minime ; mais il devient vite nécessaire de rétablir le drainage, et ceci à plusieurs reprises.

La fermeture est obtenue en *70 jours environ*.

1. Cette observation nous paraît rétrospectivement correspondre au type même de l'erreur dans l'indication du mode opératoire. Le malade a couru un grand danger vital du fait de la pleurotomie large. Le drainage a minima eût certainement évité ce risque.

VI. — A... 20 ans.

Hospitalisé pour grippe le 15 février 1929.

Le 20 la température atteint 40° et on découvre la pleurésie purulente. Deux évacuations sont faites à 48 heures d'intervalle (450 et 250).

Réponse du laboratoire : streptocoque hémolytique, pas de pneumocoque.

La température se maintient en plateau à 39°.

Le 28 février : ponction blanche.

Le 6 mars nouvelle tentative : 50 cc.

Le 12 mars pleurotomie : *trois semaines après la découverte du pus*. Résection de la septième côte et contre-incision déclive. Amélioration rapide. Ablation du drain supérieur au sixième jour, du drain inférieur au onzième. Fermeture en *un peu moins d'un mois*.

VII. — Al... 20 ans.

Début de la maladie le 27 février 1929 - température à 39° 5.

Congestion pulmonaire grippale.

Pus découvert au quatrième jour ; streptocoque non hémolytique.

En une semaine, quatre ponctions suivies d'injections de collargol (250, 600, 250, 150). La température oscille, puis à partir du 9 mars se maintient à 40°. Sur cette donnée on décide d'interrompre la temporisation.

Pleurotomie le 12 mars. Résection et contre incision déclive.

Evolution post-opératoire coupée d'incidents multiples : état septicémique, otite. Le drainage doit être rétabli après sup-pression, à plusieurs reprises.

La plèvre se ferme lentement, *en trois mois environ*.

VIII. — L... 20 ans.

Hospitalisé le 21 février 1929. Congestion grippale.

Pleurésie à streptocoque hémolytique. Ponction évacuatrice.

La température décroît, puis remonte à 39°.

Pleurotomie avec résection costale déclive le 16 mars, *25 jours après la découverte du pus*. Evolution lente. Drainage rétabli par deux fois.

Fermeture en *un peu plus de deux mois*.

IX. — Gr... 21 ans.

Hospitalisé pour grippe avec congestion pulmonaire, le 23 février 1929.

Après une semaine, la radiographie, puis la ponction exploratrice, découvrent un épanchement purulent. Streptocoque hémolytique. Température à 39°, 40°.

Plusieurs évacuations suivies d'injections de sérum anti-streptococcique. La température ne cède pas.

Pleurotomie décline avec résection, le 15 mars, *quinze jours après la découverte du pus*.

Reprise post-opératoire de l'évolution pulmonaire. Drain enlevé au douzième jour, malgré que la température soit à 40°. Puis le foyer rétrocede et la température baisse.

Vers le vingtième jour, réascension lente, d'origine pleurale cette fois, et réinstallation du drainage pendant une semaine.

Fermeture en *un mois et demi*.

X. — Br.... 20 ans.

Broncho-pneumonie grippale ; entré le 1^{er} mars. Température à 40° 8.

On découvre le pus le 4 mars. Streptocoque hémolytique. Trois évacuations (300, 1200, 1500).

Pleurotomie avec résection le 4 avril, *un mois après la découverte du pus*.

Suites lentes. Rétablissement du drainage après suppression au vingtième jour.

Fermeture en *cinquante jours environ*.

XI. — L. 20 ans.

Le 5 mars, début d'une grippe sévère ; température à 40° 8. Gros foyer congestif de la base gauche.

Le 20 on découvre la pleurésie purulente streptococcique.

Le 30 mars et le 4 avril, deux évacuations de plus de 1.000 cc. Injections intrapleurale de collargol et d'oxygène.

Intervention le 11 avril, *trois semaines après la découverte du pus*. Résection décline. Evolution thermique. Ablation définitive du drain possible le 17 mai seulement.

La fermeture demande au total *deux grands mois*.

XII. — L ... 21 ans.

Hospitalisé le 23 mars. Angine banale avec forte température.

Le 26 congestion pulmonaire gauche ; le lendemain on découvre du pus : streptocoque.

Dans les premiers jours d'avril état très sérieux. Deux évacuations (500 et 250), injections de collargol.

Opéré le 8 mai, *quarante jours après la découverte du pus*.
Pleurotomie avec résection. Ablation du drain au huitième jour.
Fermeture de la plèvre en un mois.

Voici donc une série de douze pleurésies purulentes streptococciques, qui toutes furent traitées médicalement avant l'intervention, le délai écoulé entre la découverte du pus et la pleurotomie variant de deux à six semaines, sauf dans deux cas où l'intervention fut faite hâtivement en raison des signes graves.

Presque toutes furent ponctionnées et souvent intervinrent des injections intra-pleurales thérapeutiques.

L'intervention chirurgicale fut toujours faite selon la technique alors systématiquement utilisée par le Pr. Paître, c'est-à-dire pleurotomie avec résection costale large, recherche de la déclivité, drainage à thorax ouvert.

On ne fit jamais de lavages immédiats de la plèvre, mais par contre, assez souvent, de petits lavages tardifs. Enfin, la gymnastique respiratoire fut utilisée dans tous les cas.

Cette série ne comportant ni décès, ni fistule, on ne peut *a priori* que se féliciter de la ligne de conduite adoptée. On peut dire aussi que c'est une série heureuse et numériquement trop peu importante pour emporter la conviction.

Mais il nous paraît plus intéressant de méditer comparativement trois données : le moment de l'évolution pathologique où la pleurotomie fut faite, le mode technique de l'intervention, la qualité de l'évolution post-opératoire.

Dans la plupart des cas, en effet, la fermeture de la plèvre se fit paresseusement, demandant en moyenne plus d'un mois, parfois deux mois et même davantage. Souvent

le drainage dut être rétabli après une tentative de suppression et ceci parfois à plusieurs reprises.

Il est vrai qu'en cette matière il ne faut pas se montrer trop exigeant, et, quand une plèvre se ferme, fût-ce au bout de trois mois, on doit s'estimer satisfait du résultat acquis. Mais peut-être est-ce là une formule d'excessif opportunisme. Indépendamment du temps perdu que représentent ces longues évolutions post-opératoires, il est certain que les suppurations cavitaires prolongées ne peuvent qu'exagérer les lésions de sclérose symphysaire et de rétraction hémithoracique, diminuer la capacité respiratoire et rendre le sujet plus fragile.

Admettons donc que, dans la moyenne des cas de cette série, la fermeture ait été trop lente et tentons d'en connaître les raisons.

Deux propositions viennent immédiatement à l'esprit, l'une accusant le drainage à thorax ouvert, l'autre la longueur de la temporisation.

Il est certain que le drainage à thorax ouvert donne des guérisons sensiblement plus lentes que le drainage irréversible lorsqu'il réussit. Nous avons dit que nous préférons attendre un peu plus longtemps pour une sécurité meilleure. Mais il nous semble aussi que beaucoup de pleurésies streptococciques traitées à thorax ouvert, évoluent simplement et guérissent dans un délai moyen d'un mois lorsque les soins locaux ont été méticuleux et les exercices respiratoires activement suivis.

C'est pourquoi nous pensons devoir retenir davantage la seconde proposition. Le temps moyen écoulé entre la découverte du pus et la pleurotomie a été supérieur à trois

semaines. Et ce délai s'allonge si l'on fait abstraction des cas où l'intervention devient urgente, en raison d'une aggravation d'origine manifestement pleurale. Or, le plus souvent, il existe un décalage de plusieurs jours entre l'apparition anatomique de la pleurésie purulente et sa découverte par le médecin. C'est dire que beaucoup de ces épanchements avaient un mois d'âge au moment de la pleurotomie. D'autre part, très souvent, des thoracentèses et des injections intra-pleurales thérapeutiques avaient été faites.

Il est vraisemblable qu'après un mois, une plèvre qui a été le siège de modifications topographiques déterminées par des évacuations successives, suivies de reconstitution de l'épanchement, et qui a subi des irritations chimiques diverses, doit avoir pris déjà une épaisseur assez considérable en même temps qu'une certaine rigidité. On comprend aisément que le retour du poumon à la paroi et l'effacement de la cavité soient, dans ces conditions, difficiles et lents.

Cet argument est certes sans valeur devant la considération toujours dominante de la sécurité vitale. Et la seule question judicieuse qui puisse être posée est celle de savoir s'il eût été raisonnable de faire plus tôt la pleurotomie. Certainement oui, dans beaucoup de cas, en donnant la préférence à la pleurotomie à minima toutes les fois que la thoracotomie large eût engagé trop sérieusement le pronostic vital.

Le principe de l'intervention retardée est en soi d'une grande sagesse. Il représente un progrès évident que très peu songent encore à discuter. Mais peut-être est-ce manquer de critique que de vanter les bienfaits de la temporisation sans vouloir faire intervenir ses inconvénients.

Il existe actuellement une tendance à admettre la temporisation sans limites déterminées, dont la conséquence est souvent de retarder excessivement la pleurotomie. Certains médecins, lorsqu'ils traitent une pleurésie streptococcique, ne le font pas absolument dans l'état d'esprit d'une thérapeutique d'attente, *pré-chirurgicale*. Ils conservent l'espoir secret de voir les thoracentèses répétées et les injections médicamenteuses assécher définitivement la plèvre et ne se décident à l'intervention que devant un échec affirmé. Cette temporisation outrancière, basée sur l'espérance d'une évolution exceptionnelle, est illogique, car elle risque de compromettre à la fois le pronostic vital, en laissant passer le moment propice à la pleurotomie, et le pronostic pleural, en livrant au chirurgien une cavité difficile à traiter.

Il est donc important de peser exactement les avantages et les inconvénients de la temporisation.

Attendre, c'est certainement éviter au malade le risque mortel d'une intervention faite en pleine évolution broncho-pneumonique, lui laisser le temps de retrouver un champ d'hématose subnormal, un tonus myocardique meilleur, une résistance d'ensemble plus satisfaisante. C'est encore, d'une façon moins certainement avantageuse, pouvoir tenter de diminuer la virulence microbienne par une thérapeutique directement pleurale.

Mais c'est aussi risquer parfois de ne point voir apparaître l'amélioration attendue et d'assister à une aggravation progressive de l'état du malade qui, de jour en jour, fera redouter davantage les conséquences de la pleurotomie. C'est donner à la plèvre le temps de réagir à l'infection par

un processus de sclérose et d'épaississement, dont le résultat est une prolongation des suites opératoires et un accroissement des chances de chronicité. C'est encore faire courir au malade le risque d'une fistulisation bronchique, éventualité rare, mais redoutable dans ses conséquences.

L'esprit de l'indication chirurgicale en matière de pleurésie streptococcique doit être de saisir le moment, différent pour chaque malade, où les inconvénients de la temporisation vont l'emporter sur ses avantages.

Et ce moment n'est certainement pas le même pour la pleurotomie large et la pleurotomie à minima. *Il y a dans les cas graves une heure relativement précoce de la pleurotomie à minima*, qu'il faut savoir saisir, sans tenir compte de l'insécurité pleurale de la méthode, car attendre l'heure plus tardive de la thoracotomie large équivaldrait à accumuler les aléas d'une évolution morbide incertaine dans son pronostic et d'une opération, excellente en soi, mais trop tardivement utilisée.

De ce fait l'indication de la date optima de l'intervention et celle du mode opératoire se chevauchent et deviennent indissociables. C'est donc simultanément que nous allons tenter de les esquisser.

Nous avons déjà à plusieurs reprises énoncé les trois éléments essentiels, schématiquement isolés, mais en réalité interdépendants dans une large mesure, qui dominent la décision opératoire : *l'état du poumon, l'état du cœur, la résistance générale*.

Ils relèvent de la compétence médicale et nous nous bornerons à en indiquer les grandes lignes.

Si le poumon du côté opposé à l'épanchement présente un foyer, celui-ci doit être envisagé et suivi quant à sa gravité propre ; mais son évolution ne présente le plus souvent aucun parallélisme avec la lésion qui a engendré la pleurésie.

L'appréciation de l'état du parenchyme pulmonaire sous-jacent à la pleurésie est des plus difficiles. Le foyer peut se manifester par des symptômes d'ordre physique, au-dessus de la limite de l'épanchement ou même à sa hauteur, car il s'agit pendant assez longtemps d'une lame de liquide peu épaisse. Si donc on perçoit des signes stéthacoustiques d'origine manifestement pulmonaire, l'existence du foyer ne fait aucun doute et l'auscultation quotidienne renseigne, dans une certaine mesure, sur son évolution. Mais dans le cas contraire, aucune conclusion n'est possible. L'écran pleural peut étouffer tous les signes et rien ne permet d'affirmer que le foyer soit éteint. L'examen radiologique n'entraîne le plus fréquemment aucune conviction. C'est dire que les renseignements d'un ordre directement objectif se réduisent souvent à peu de chose.

Les manifestations fonctionnelles respiratoires sont sans doute plus importantes.

La toux renseigne peu. L'expectoration est parfois plus significative. Adhérente et teintée de sang, elle est la preuve de l'existence d'un foyer évolutif. Mais les crachats muco-purulents, même abondants, peuvent persister longtemps après la phase dangereuse et ne méritent qu'une signification peu précise.

Par contre la *dyspnée* accompagnée de *cyanose* est un élé-

ment essentiel. Réserve faite de son interprétation dans le sens d'une défaillance cardiaque au cours des épanchements très abondants de la plèvre, elle indique, presque à coup sûr, l'existence d'une pneumopathie grave et doit faire différer l'intervention. La distinction trop schématique qu'on a voulu établir entre le pleurétique bleu et le pleurétique blanc correspond à cette notion fondamentale qu'il faut, dans toute la mesure du possible, attendre la disparition de la cyanose pour se décider à intervenir.

Les signes généraux ont aussi leur valeur. Le facies du malade, son attitude, ses réactions au cours de l'interrogatoire donnent une impression favorable ou défavorable. La courbe thermique est importante à considérer, sans qu'il faille en faire une base essentielle de l'indication. Souvent sans doute, une défervescence plus ou moins nette correspond à un fléchissement de la pneumopathie aiguë. Mais l'élément pleural intervient aussi, et toute dissociation est illusoire : Une température qui baisse encourage à décider la pleurotomie. La persistance de la fièvre ne doit pas, à elle seule, la faire rejeter. Une recrudescence thermique, après quelques jours de détente, est en faveur de l'intervention si elle ne semble pas correspondre à une évolution pulmonaire nouvelle et surtout si la courbe prend un caractère oscillant. De toute façon, il nous semble déraisonnable de vouloir attendre l'apyrexie. On risquerait souvent d'attendre trop longtemps.

Enfin, la résistance du cœur sera appréciée par l'examen direct de l'organe, la mesure fréquente de la pression arté-

rielle et les caractères du pouls : rapidité, ampleur, dissociation et arythmie possibles, instabilité.

De toute évidence, c'est seulement l'analyse quotidienne des symptômes qui prend une signification. Elle seule permet de se faire une opinion dans le sens de l'aggravation, de la stabilité ou de l'amélioration.

Or, l'expérience a prouvé que la temporisation aboutit, dans la majorité des cas, à une amélioration manifeste qui s'affirme, en moyenne entre le quinzième et le vingtième jour de la maladie. A ce moment le sentiment se confirme que le malade peut, sans risque vital, supporter la pleurotomie. Admettons 48 heures de répit à titre de confirmation. Il faut opérer, sans prolonger une attente qui risquerait désormais d'être plus défavorable qu'opportune.

Quel doit être au cours de cette évolution le rôle de la thoracentèse évacuatrice ? Elle permet, à peu de frais, d'évacuer en partie la plèvre, en attendant l'heure du drainage chirurgical. Nous pensons qu'il vaut mieux la pratiquer seulement lorsqu'elle paraît franchement opportune, son indication la plus nette étant la pleurésie très abondante, qui impose un surcroît de fatigue au muscle cardiaque, et qu'il est préférable d'éviter sa trop fréquente répétition, ainsi que les injections intra-pleurales médicamenteuses. L'avantage de ces pratiques n'est pas certain, et nous les croyons susceptibles de favoriser grandement l'évolution de la pachypleurite.

Par contre, la thoracentèse peu intervenir dans l'indication, par son influence plus ou moins nette sur la dyspnée, la cyanose, le rythme cardiaque, la température. Si elle

détermine une amélioration très sensible, on est en droit de penser que l'épanchement purulent joue un rôle important dans la genèse des phénomènes pathologiques. Si, au contraire, elle reste sans effet, on peut admettre que la plus grande part revient à la pneumopathie.

Au total il n'importe pas tellement de s'attacher au tour de force qui consisterait à se faire une représentation exacte de l'état du parenchyme pulmonaire par delà l'épanchement, que surtout de retenir les symptômes qui doivent faire considérer la pleurotomie comme immédiatement dangereuse. Parmi ceux-ci, il faut mettre au premier plan :

La grosse dyspnée accompagnée de cyanose ;

Le pouls incertain, mou, très accéléré ;

La tension artérielle basse,

et peut être aussi le fait que ces signes sont peu modifiés par la thoracentèse évacuatrice.

Tentons maintenant de préciser une *chronologie moyenne*. L'épanchement est habituellement découvert tôt, entre le cinquième et le dixième jour de la maladie pulmonaire. L'amélioration attendue se manifeste, nous l'avons dit, fréquemment entre le quinzième et le vingtième jour. C'est donc entre dix et quinze jours, après la constatation par ponction exploratrice de la pleurésie purulente que la pleurotomie peut être envisagée.

S'il s'agit d'un malade résistant, jeune, dont le cœur a été peu atteint par la maladie, pour lequel les gros signes fonctionnels respiratoires se sont vite améliorés, la pleurotomie large suivie de drainage à thorax ouvert nous paraît être le procédé le meilleur. Là où le risque vital semble nul, la méthode de grande sécurité pleurale est indiquée.

Mais beaucoup plus souvent il s'agit de malades fatigués, au cœur incertain, dont la maladie pulmonaire est améliorée mais non terminée, et *la pleurotomie à minima peut trouver là une de ses plus belles indications*. Il vaut mieux leur donner à ce moment une très grande chance de guérir par ce procédé simple, que de prolonger une attente, riche en elle-même d'incertitude et parallèlement à laquelle s'accroît la possibilité de fistulisation, quelle que soit la technique ultérieurement adoptée.

Le fait que le pus streptococcique, presque toujours fluide et dénué de fausses-membranes, s'évacue aisément même par un drain de petit calibre, est à la base de cette affirmation. Il donne à la pleurotomie à minima une assez large sécurité pleurale et le nombre des réinterventions indispensables n'est certainement pas très élevé. (Sur six pleurotomies à minima appliquées à des pleurésies à pus fluide, nous avons obtenu quatre guérisons définitives).

Mais le schéma chronologique que nous avons proposé ne représente que la moyenne des cas relativement favorables. Et les faits embarrassants sont nombreux :

a) Parfois l'épanchement est mal toléré. Alors que l'état pulmonaire semble favorable, la température reste élevée, le pouls rapide et mou. La dyspnée persiste, accompagnée alors d'une pâleur souvent impressionnante. C'est un tableau de toxi-infection sévère. La pleurotomie à minima nous paraît être le seul moyen d'interrompre, sans trop de risques, une évolution qui, laissée à elle-même, peut s'affirmer chaque jour plus défavorable.

b) Dans d'autres cas, qui sont fréquents, l'évolution

pulmonaire traîne, des foyers tardifs apparaissent et des semaines passent en alternatives de mieux passagers et d'aggravations nouvelles. Là encore, il nous semble préférable de donner sa chance au malade en saisissant pour établir un drainage à minima une période de rémission, toutes les fois que la suppuration pleurale paraît avoir un rôle important dans l'ensemble du tableau morbide.

Attendre pour opérer la sédation de la maladie pulmonaire est une formule en soi excellente, mais ce serait aussi améliorer trop facilement les statistiques que de refuser systématiquement l'intervention toutes les fois qu'elle n'est pas complètement terminée.

La pleurotomie à minima nous paraît donc être l'intervention de choix dans la pleurésie streptococcique grippale, le drainage à thorax ouvert méritant seulement d'être réservé à de rares cas favorables.

Mais la pleurésie grippale ne résume pas toutes les pleurésies streptococciques. Elles s'observent aussi au cours des pneumopathies indépendantes de la grippe, au cours des complications broncho-pulmonaires de l'anesthésie générale, dans l'infection puerpérale, dans certaines maladies infectieuses, érysipèle et scarlatine en particulier, à la suite d'infections abdominales ou médiastinales. A vrai dire le problème reste le même. Il y a ou il n'y a pas pneumopathie aiguë en évolution ; l'état général est satisfaisant ou médiocre ; la résistance cardiaque est certaine ou douteuse ; le malade est jeune et sain ou âgé et parfois taré de diabète, d'alcoolisme.

La question se résume toujours dans un choix judicieux

entre la grande pleurotomie et le drainage à minima ; en retenant que si la temporisation modérée est souvent très favorable, la temporisation excessive peut avoir de lourdes conséquences et que la pleurotomie à minima permet presque toujours de l'éviter.

B. Indications dans les pleurésies pneumococciques.

Elles sont dans l'ensemble moins difficiles à établir, principalement pour une raison d'ordre chronologique ayant trait à l'évolution de la maladie pulmonaire et de la maladie pleurale.

Peu importe la fréquence réelle de la pneumonie lobaire aiguë à défervescence exacte au neuvième jour, telle que la décrivent les traités classiques. Le fait essentiel est que dans la moyenne des cas, lorsque la pleurésie est découverte, l'évolution de la pneumopathie est, sinon terminée, du moins en manifeste décroissance. Qu'il s'agisse de pneumonie vraie, de congestions pulmonaires, de broncho-pneumonies dans leur diverses formes, que l'apparition de la pleurésie purulente soit précoce ou retardée, para ou métapneumonique, l'expérience montre que huit fois sur dix la période de recouvrement du foyer parenchymateux et de l'abcès pleural est peu importante ou nulle. Nous ne retenons évidemment que la pleurésie purulente vraie, objectivée par la constatation de pus franc à la ponction exploratrice, sans tenir compte des épanchements séro-fibrineux qui peuvent exister dès les premiers jours de la maladie et ne concernent en rien la thérapeutique chirurgicale.

Il s'agit en général de malades fatigués et amaigris sans doute par leur maladie, mais encore résistants et ne présentant ni les gros troubles fonctionnels respiratoires, ni les signes de défaillance cardiaque, ni les symptômes d'ordre toxique qui sont fréquents dans les suppurations streptococciques. Pour eux, le plus souvent, *l'intervention est possible sans long délai et le chirurgien conserve le libre choix de sa technique.*

Nous avons exposé d'autre part les raisons qui nous font considérer le drainage irréversible comme une formule mauvaise pour ces épanchements à pus épais et riche en amas pseudo-membraneux. L'évacuation se fait mal, irrégulièrement, jusqu'au moment où elle s'arrête de façon définitive. On est alors dans l'obligation d'enlever le tube et on constate son obturation par un paquet de fausses-membranes.

L'ouverture large de la plèvre, son évacuation complète, le nettoyage minutieux de la cavité, l'examen local quotidien et méticuleux nous paraissent être des conditions essentielles si l'on veut éviter les accidents déterminés par un drainage médiocre et réduire au minimum les chances de fistulisation.

On peut dire que la pleurotomie large, suivie de drainage par dispositif étanche, échappe à ces inconvénients, puisque le tube n'est mis en place qu'après évacuation et nettoyage de la cavité. Dans ces conditions, en effet, rien ne paraît s'opposer à un fonctionnement correct. Mais en fait, nul ne peut se flatter de réaliser immédiatement une vidange parfaite de la plèvre. Très souvent, dans les jours qui suivent, des amas pseudo-membraneux sortent de la

plaie, amas nouvellement formés ou plus probablement retenus dans un angle de la cavité au cours de l'évacuation opératoire. Ce sont eux qui, si le drain est fixe, viendront obturer sa lumière (voir observation M..., p. 44).

Toutes ces raisons plaident en faveur de *la pleurotomie large et déclive, suivie de drainage à thorax ouvert*, qui nous semble être sans conteste l'intervention de choix dans la pleurésie pneumococcique.

Pleurotomie large, parce que ces malades la supportent habituellement bien et qu'elle est la seule à pouvoir donner une évacuation convenable de la collection.

Drainage à thorax ouvert, parce qu'il est le seul à permettre la vérification quotidienne et le rétablissement de la perméabilité.

Il n'est pas dans notre intention d'affirmer que toute pleurésie pneumococcique soit immédiatement justiciable de la pleurotomie large. Le plus souvent rien ne presse et il est tout à fait judicieux d'attendre quelques jours durant lesquels se confirmera le déclin de l'évolution pulmonaire et seront entreprises les recherches de laboratoire. On peut ainsi temporiser quatre à cinq jours, une semaine même, sans inconvénient sérieux. Mais il n'y a aucun intérêt à attendre davantage. Certes la tolérance de l'organisme pour une collection pneumococcique est souvent remarquable. Mais nous savons aussi qu'assez vite le pus à pneumocoque détermine l'apparition d'une pachypleurite importante, qui rendra plus difficile et plus long l'effacement de la cavité.

Il semble donc logique d'admettre, comme formule générale de traitement des pleurésies pneumococciques, la pleurotomie

•

large, le drainage à thorax ouvert, l'intervention relativement précoce.

Or, le dogme de la temporisation né au sujet des pleurésies grippales, s'est étendu à tous les épanchements purulents et nous avons souvent été frappé par une tendance à la temporisation excessive devant les pleurésies à pneumocoque. Reculer la date de l'intervention sur des arguments de fait est, en toute circonstance, une pratique inattaquable, mais la temporisation par principe n'a aucune signification logique et peut seulement aggraver la situation.

Certains, partant de cette notion classique que les pleurésies pneumococciques sont les moins graves des pleurésies purulentes, tentent de les guérir par le traitement médical et la thoracentèse. Si quelques-unes s'assèchent ainsi, bien davantage sont finalement opérées après échec de la méthode, trop tardivement. Dans l'ordre pleural, la pleurésie à pneumocoques est aussi grave, sinon plus grave, que n'importe quelle autre.

D'autres invoquent des considérations biologiques très séduisantes sur la pneumococémie initiale, et veulent attendre la phase post-septicémique ; jamais *chez l'adulte* nous n'avons observé, dans l'évolution de pleurésies opérées sans long délai, des accidents qui puissent justifier cette façon de voir.

La règle de conduite que nous proposons, ne correspond d'ailleurs qu'aux cas les plus habituels, où le déclin manifeste de la pneumopathie et la résistance du sujet donnent au chirurgien toute liberté d'action.

Pour la pleurésie pneumococcique aussi existent des éventualités particulières, non exceptionnelles, qui peuvent entraîner une modification portant, soit sur l'indication de la date, soit sur l'indication du mode opératoire.

Parfois l'évolution du foyer pulmonaire se prolonge, aboutissant plus ou moins franchement à la suppuration. Tout comme dans les pleurésies grippales, il est alors très difficile de se faire une représentation exacte de l'état du parenchyme sous-jacent à l'épanchement et les mêmes arguments que nous avons étudiés sont valables.

Parfois, il s'agit d'un individu porteur d'une tare organique : diabète, alcoolisme, cardiopathie ou simplement misère physiologique.

Très fréquemment d'ailleurs les deux éléments d'aggravation coïncident, car ce sont bien souvent ces malades qui présentent des foyers traînants.

Les indications sont alors variables pour chaque cas particulier et il est très difficile de les codifier.

L'existence à la base opposée de quelques râles congestifs, la constatation de signes de bronchite, la persistance d'une expectoration mucopurulente, ne doivent pas, à eux seuls, faire retarder l'intervention au-delà de quelques jours. De même une intoxication alcoolique modérée ou un diabète léger nécessitent seulement quelques précautions thérapeutiques particulières.

Il n'en est pas de même lorsqu'on a acquis l'impression d'un état pulmonaire encore sévère, lorsqu'il s'agit d'un urémique, d'un diabétique graves, ou d'un alcoolique au seuil de manifestations aiguës. Deux éventualités sont alors schématiquement possibles :

Ou bien on est en droit d'espérer de l'attente une amélioration sensible ;

Ou bien la fragilité du sujet apparaît d'emblée comme constante et non améliorable avec le temps.

Mais la prévision est difficile et presque toujours on fait l'épreuve de l'attente, en utilisant, si besoin est, la thoracentèse évacuatrice. Après quelque temps, la situation s'améliore parfois au point de permettre une thoracotomie large. Mais souvent aussi le sentiment persiste qu'elle ne peut être envisagée sans un sérieux danger immédiat. Plutôt que de prolonger une temporisation dont les résultats s'avèrent insignifiants ou même défavorables, nous pensons qu'il vaut mieux alors utiliser *la pleurotomie à minima*. Les raisons qui nous font considérer cette méthode comme *mauvaise en principe* pour la pleurésie à pneumocoques ont été étudiées ; la plus importante étant la médiocrité habituelle du drainage, conséquence des caractères anatomiques du pus à pneumocoques. Il est à peu près certain qu'elle aboutira à l'échec du point de vue pleural, dans un grand nombre de cas. Mais ceci n'implique pas qu'un tel drainage, insuffisant, ne puisse tout de même être favorable lorsqu'il est impossible de faire mieux.

La pleurotomie à minima, dans ces conditions, est supérieure à la thoracentèse. Même médiocre, le drainage permanent qu'elle apporte vaut mieux que l'évacuation au trocart, laborieuse et souvent réduite. Elle n'est pas plus pénible pour le malade, pas plus shockante, elle est certainement plus efficace.

Après quelques jours d'une évacuation intermittente, irrégulière, le drainage s'oblitére presque toujours. On en-

lève alors le dispositif étanche, que l'on remplace par un petit drain. Jamais nous n'avons observé d'incidents en rapport avec le pneumothorax au cours de cet établissement tardif d'une libre ouverture de la plèvre. Ainsi l'épanchement finit par s'évacuer en grande partie, la température baisse, les troubles fonctionnels respiratoires diminuent, le cœur s'affermite et se régularise. *L'erreur serait alors d'attendre trop de la pleurotomie à minima.* L'amélioration qui s'est affirmée est en soi un gain très précieux et suffisant pour donner à la méthode toute sa valeur. Si les radiographies montrent à ce moment une cavité presque asséchée, c'est que la Providence a bien voulu intervenir. Si, au contraire, elles confirment l'existence d'une collection encore importante, il faut considérer l'événement comme très normal, et, dès ce moment, envisager pour un temps rapproché une intervention nouvelle, qui drainera correctement la plèvre au point déclive.

Il nous semble en résumé que, *si la pleurotomie à minima est en principe une opération mauvaise dans les pleurésies pneumococciques, elle peut devenir un pis-aller précieux, lorsque la pleurotomie large ne peut être faite sans risque vital.*

Voici deux faits qui, malgré le dénouement malheureux de l'un d'entre eux, nous paraissent confirmer cette manière de voir :

Mme G... 53 ans.

Emphysème et bronchite chronique datant de 25 ans, avec poussées annuelles et bronchite aiguë.

Le 24 juin 1932, pneumonie de la base droite.

Le 5 juillet, la ponction exploratrice donne un liquide citrin, amicrobien, contenant de nombreux polynucléaires.

Le 20 juillet, l'épanchement est franchement purulent ; il contient du pneumocoque. La température oscille entre 37° 5 et 38° 5. La pression artérielle est de 11-7. Les urines ne contiennent ni sucre, ni albumine. Pas de B. K. dans l'expectoration.

La malade est soignée dans un service de médecine, jusqu'au 9 août. Elle est pâle, maigre, dyspnéique et donne l'impression d'une très médiocre résistance. Les pommettes sont légèrement cyanosées. A la base gauche existe un foyer congestif. Pouls hypotendu, avec quelques irrégularités.

Une attente de trois semaines et une thoracentèse évacuatrice n'ayant apporté aucune amélioration, on décide de tenter une pleurotomie à minima. L'impression générale fait en effet penser qu'une intervention large risquerait d'être fort mal supportée.

Le 11 août, pleurotomie à minima, 8^e espace, sur la ligne scapulaire ; pneumothorax opératoire insignifiant, pas de quintes de toux, aucun shock. Le drainage fonctionne de façon intermittente pendant cinq jours, donnant au total environ 900 grammes de pus. La température se stabilise au-dessous de 38°.

Au sixième jour le drainage est supprimé. A ce moment l'amélioration est manifeste. La pulsation est meilleure, la respiration est plus facile, toute teinte de cyanose a disparu.

En quelques jours le trajet pariétal s'oblitére. La température reste basse, le mieux persiste, mais les radiographies montrent un épanchement résiduel qui, au douzième jour après l'intervention, occupe tout le tiers inférieur du champs. On rétablit alors, à la sonde canelée, le trajet pariétal. Le pus s'écoule assez abondamment. On met en place un drain de petit calibre, qui est chaque jour vérifié.

L'amélioration s'accuse. La malade s'alimente convenablement et travaille activement au spiroscope, sans fatigue. La dyspnée a complètement disparu. A gauche, on ne perçoit plus aucun signe sthétacoustique.

Le 7 septembre, 27 jours après la première intervention, on juge qu'elle est en état de supporter une pleurotomie large. La neuvième côte est réséquée sur cinq centimètres. On tombe sur une petite cavité cloisonnée, correspondant au cul-de-sac costo-diaphragmatique et contenant un peu de liquide séro-hémorragique. L'effondrement des adhérences qui la limitent vers le haut, permet de pénétrer dans la cavité purulente. On évacue ainsi 300 à 400 grammes de pus épais, contenant quelques fausses-membranes. Un drainage large et parfaitement déclive est établi.

L'intervention est supportée sans fatigue notable. Reprise passagère de la dyspnée, température à 38° 5. Le lendemain soir tout rentre dans l'ordre.

Très vite l'écoulement diminue et la cavité se comble. Au sixième jour, le drainage peut être définitivement supprimé.

Au dixième jour, l'exploration montre que le poumon est à la paroi. Il n'existe plus de cavité pleurale, mais seulement un trajet pariétal très régulier dont le comblement se fera vite.

Le 19 septembre la radiographie donne une image de pachypleurite de la base, sans niveau liquidien.

La malade quitte l'hôpital le 20. Elle est revue au début d'octobre, puis en décembre, cicatrisée.

M. B... 53 ans.

Hospitalisé le 1^{er} juillet 1932 pour une dyspnée intense et permanente, Quelques œdèmes. Tension différentielle réduite : 14-12.

On fait le diagnostic d'insuffisance cardiaque et on institue un traitement par l'ouabaïne.

Puis une importante participation rénale est découverte. Albuminurie, cylindres urinaires, urée sanguine 1 gr. 25. Le malade est traité pour néphrite subaiguë avec défaillance du myocarde. Une radiographie thoracique ne découvre à ce moment aucune image anormale.

Après une quinzaine de jours une amélioration se dessine. Mais bientôt la température s'élève et oscille de 37° à 38° 8. L'examen complet fait découvrir une pleurésie droite, d'abord séro-fibrineuse. Rapidement elle devient purulente et l'examen bactériologique montre du pneumocoque. On émet l'hypothèse d'une pleurésie secondaire à une néphrite pneumococcique.

En raison de la résistance très précaire, on hésite à envisager de suite une thérapeutique chirurgicale. La plèvre est évacuée par des thoracentèses. On fait un abcès de fixation et des injections de vaccin

Trois semaines après, la pleurésie purulente persiste. On décide alors de tenter une pleurotomie à minima. La température oscille de 37° à 39°. Le malade est dyspnéique, pâle, présente des œdèmes des membres inférieurs et des membres supérieurs. Le taux de l'urée sanguine varie de 1 gr. 30 à 1 gr. 90.

L'ensemble est assez peu encourageant.

Le 13 avril : pleurotomie à minima, dans le huitième espace,

sur la ligne scapulaire. Le drainage fonctionne très mal ; dès le deuxième jour, le drain semble oblitéré et le pus s'écoule à côté de lui. Pourtant le siphonnage donne quelques centaines de grammes de liquide purulent. En même temps la dyspnée s'améliore et la température tombe à 37°.

Au troisième jour, on supprime le drainage étanche. Immédiatement après l'ablation du tube le malade expulse dans un effort de toux, un bloc pseudo-membraneux très cohérent qui rendait impossible l'évacuation. On met en place un petit drain libre qui sera quotidiennement vérifié. L'évolution se fait alors dans le sens d'une amélioration très remarquable. La dyspnée disparaît et le malade travaille activement au spiroscope. Les œdèmes s'effacent. La tension différentielle atteint cinq divisions. L'urée sanguine tombe à 0 gr.60, 0 gr.50, La température se stabilise entre 37° et 37° 8. Les pansements ne portent plus que la légère souillure du suintement pariétal.

Au douzième jour le trajet est oblitéré. Par ailleurs l'attitude générale du malade est complètement transformée et on éprouve une grande difficulté à le maintenir au régime.

Malgré ces apparences très favorables, les radiographies de vérifications établissent la reconstitution de l'épanchement pleural qui, le 2 septembre, remonte à mi-hauteur du champ thoracique droit.

Le lendemain on rétablit la perméabilité du trajet à la sonde canelée et on y place un petit drain. Dès ce moment une pleurotomie plus large est envisagée. Elle est faite une semaine après, le 10 septembre ; la neuvième côte est réséquée sur cinq centimètres et la cavité drainée largement au point déclive. L'exploration opératoire montre qu'il s'agit d'une poche importante et profonde. Le doigt atteint à peine la corticalité, qui reste presque immobile à l'expiration forcée.

Cette seconde intervention est parfaitement supportée, marquée seulement par une ascension thermique d'un soir. L'urée sanguine tombe à 0 gr. 34. Les exercices spiropiques sont intensifiés, mais la cavité reste profonde.

Au quinzième jour après la pleurotomie, le malade fait une crise nouvelle de défaillance cardiaque qui dure cinq à six jours. Son état est alarmant, la dyspnée très angoissante, les œdèmes réapparaissent.

Puis, sous l'influence de l'ouabaïne, tout rentre dans l'ordre.

La spiropie peut être reprise, car la cavité persiste. Le

trajet pariétal s'est rétréci et n'admet plus le doigt. L'écoulement reste assez important.

On désinfecte au Dakin pendant une semaine, et le 9 octobre, un mois après la pleurotomie large, on tente l'occlusion de la cavité par une bande adhésive qui fronce les téguments et applique l'un contre l'autre les deux versants de la plaie cutanée.

La fermeture est obtenue sans incident.

Le 24 octobre la cicatrisation est complète. La radiographie montre une opacité diffuse de la partie inférieure du champ droit, sans image de collection liquide. L'urée sanguine est à 0 gr. 25. L'urine ne contient plus ni albumine, ni cylindres. Mais le malade reste sujet à des crises d'oppression très angoissantes, surtout nocturnes.

Le 26 octobre, il meurt en quelques minutes au cours de l'une de ces crises.

Autopsie : La libération du poumon droit est laborieuse en raison des adhérences très étroites qui unissent les deux feuillets pleuraux épaissis, sur presque toute l'étendue de la corticalité pulmonaire.

En regard de la cicatrice opératoire, existe une zone circulaire d'un diamètre moyen de cinq centimètres, sur laquelle la coalescence n'est pas encore effectuée. Mais c'est une cavité virtuelle, *ne contenant pas de trace de pus*. On peut donc dire que la pleurésie purulente était anatomiquement guérie.

Les poumons sont anthracosiques et présentent un certain degré d'œdème. Il n'existe aucune lésion particulière du poumon droit.

Le cœur est très volumineux (630 grammes), sans lésion officielle.

Les deux reins portent des lésions de néphrite subaiguë.

* * *

L'indication chirurgicale dans les épanchements purulents les plus habituels, streptococciques et pneumococciques, nous paraît donc pouvoir être ainsi résumée :

1. La pleurésie streptococcique, surtout dans sa forme grippale, est justiciable le plus fréquemment de la pleurotomie à minima. La thoracotomie large ne pouvant être envisagée que dans des cas particulièrement favorables qui sont les moins nombreux.

2. Cette dernière technique est, au contraire, le procédé de choix dans la pleurésie pneumococcique ; le drainage à minima n'intervenant pour elle que comme un pis-aller, lorsque la pleurotomie large paraît comporter un risque immédiat excessif.

Cette position, tout au moins dans son esprit général, est celle de beaucoup de chirurgiens, et nous ne croyons nullement avoir exposé une opinion originale. Si nous y insistons, c'est pour rappeler maintenant ce que nous avons dit au début de ce travail : il est illogique de vouloir adopter une méthode universelle de pleurotomie. A des éventualités différentes peuvent s'appliquer judicieusement des techniques différentes.

C'est aussi pour tenter de dissiper l'erreur dans laquelle s'entêtent certains esprits, qui croient indispensable d'établir un parallélisme entre la gravité vitale de la pleurésie et l'importance de l'acte chirurgical à lui appliquer. Pleurotomie large dans les épanchements streptococciques, intervention économe dans les épanchements pneumococciques : c'est exactement l'inverse des conclusions auxquelles nous avons abouti.

CHAPITRE III

INDICATIONS DANS LES VARIETES MOINS FREQUENTES DE PLEURESIES PURULENTES DE LA GRANDE CAVITE (staphylococciques, putrides, pleurésies bilatérales)

A. Pleurésies staphylococciques.

Relativement rare, la pleurésie purulente à staphylocoques à la réputation de guérir facilement par le traitement chirurgical.

Trois raisons schématiques paraissent expliquer cette bénignité relative :

a) Le staphylocoque est un germe de virulence modérée.

b) Le pus staphylococcique, moins épais que le pus à pneumocoques et dénué de fausses membranes, se draine facilement.

c) *La pleurésie staphylococcique est souvent le fait d'une suppuration quelconque, voisine de la zone pleurale, sans intervention du poumon, ce qui est exceptionnel pour toutes les autres variétés.*

La pleurotomie large avec résection et drainage à thorax ouvert, faite sans long délai, est l'intervention de choix, si l'on admet qu'aucune autre ne comporte une meilleure

sécurité pleurale. Mais il s'agissait de malades âgés, fatigués par une longue suppuration, ou porteurs d'une lésion pulmonaire évolutive, la pleurotomie à minima pourrait sans doute obtenir souvent la guérison.

Nous n'en avons pas l'expérience, n'ayant jamais rencontré son indication, mais nous l'utiliserions volontiers en pareille circonstance.

On entend souvent dire que le diagnostic de pleurésie staphylococcique doit toujours faire naître le soupçon d'une tuberculose pleurale possible ; ceci surtout parce que le staphylocoque est le microbe ordinaire des fautes d'asepsie bactériologiques, et que la constatation de ce seul germe doit faire réserver la possibilité d'un épanchement amicrobien. C'est une finesse qu'il faut connaître. Mais il est probable que la majorité des pleurésies staphylococciques déclarées telles après un examen bactériologique sérieux, le sont réellement, et ne sont que cela.

Nous donnons quatre observations de pleurésies à staphylocoques. Les deux premières sont dues à l'obligeance de notre maître, le Dr. J. L. Roux-Berger.

L.... 21 ans.

Début de la maladie progressif ; céphalée, insomnie, température à 38°, 39°, passagèrement, expectoration striée de sang dans laquelle on ne trouve pas de B. K. Radiographie non concluante, mais paraissant en faveur d'une lésion pulmonaire tuberculeuse.

Le 8 mai 1924, vomique de 400 grammes, qui dure trois jours, point de côté, dyspnée. Puis l'expectoration reste abondante. Bien que l'appétit soit conservé, le malade s'amaigrit sérieusement. Des signes de pleurésie apparaissent à la base gauche.

Une radiographie nouvelle montre une image nette d'épanchement. La ponction donne un pus jaune verdâtre : cocci à

Gram positif, en amas. La culture confirme qu'il s'agit bien de staphylocoques.

Diagnostic : collection suppurée, avec fistule bronchique, de la partie postéro-latérale de la plèvre gauche. Réserves sur l'état du poumon.

Le 28 mai 1924 : intervention. Pleurotomie avec résection, en un point où la ponction a donné du pus, sous la pointe de l'omoplate. Il s'agit d'une cavité petite, avec grosse pachypleurite.

Les lavages au Dakin ne donnent aucun accès de toux. L'évolution post-opératoire est simple. Au seizième jour le drain est supprimé, sans incident.

Le 20 juin, la cicatrisation est complète, moins d'un mois après la pleurotomie.

Le malade est revu mi-octobre, en parfait état général et local.

M.... 45 ans.

Tuméfaction douloureuse de la région sous-hépatique avec température à 40°.

Diagnostic : cholécystite suppurée.

Le 8 février 1925, opération. La vésicule est saine, la tumeur manifestement rétro-colique. On fait immédiatement une incision lombaire, qui évacue une pyonéphrose de plus de 1.000 grammes.

Le 10 avril : signes de pleurésie à gauche. Ponction exploratrice : pus à staphylocoques. Pleurotomie le jour même ; un litre de pus est évacué. Lavages au Dakin quotidiens. Evolution pleurale simple.

Le 25, au quinzième jour, le drain est supprimé.

Le 1^{er} mai, vingt jours après la pleurotomie, la plèvre est fermée.

Le malade part à l'étranger et subira ultérieurement une néphrectomie.

L 20 ans.

Congestion pulmonaire gauche ayant débuté le 6 août 1932 : point de côté, dyspnée, crachats hémoptiques, température à 39° 5.

La pleurésie est découverte le 17, alors que l'évolution pulmonaire est terminée depuis plusieurs jours — staphylocoques. On fait une thoracentèse évacuatrice qui donne 300 cc. de pus.

Intervention le 24, après repérage lipiodolé de la déclivité.

Résection de la dixième côte. Epanchement abondant sans fausses-membranes. Un gros drain, parfaitement déclive. Spiroscopie immédiate. Après trois jours, la température, qui se maintenait avant l'intervention au-dessus de 38°, se stabilise à 37°.

Au septième jour, l'écoulement est insignifiant et l'exploration au doigt montre que la cavité est presque complètement effacée. On supprime le drain.

La plèvre est fermée au quinzième jour. L'état général s'améliore remarquablement.

Le 10 septembre, radiographie : nettoyage parfait du champ pulmonaire gauche.

Le 24, le malade part en convalescence. Il persiste un petit trajet pariétal de deux centimètres environ.

Revu en décembre, cicatrisé.

C..... 52 ans.

Ce malade accusait depuis environ trois mois, un point de côté thoracique droit et avait été traité dans un dispensaire, avec le diagnostic de névralgie intercostale.

Au début de septembre, la touleur prend une acuité extrême et s'accompagne d'une dyspnée violente. Mais il n'existe ni toux, ni expectoration, ni grosse réaction thermique.

Hospitalisé le 10 septembre ; la température est à 38°, l'état général conservé. L'examen clinique découvre les signes d'épanchement de la plèvre droite. On pense à une pleurésie séro-fibrineuse, mais la ponction exploratrice ramène du pus franc dans lequel, à deux reprises, on trouve des staphylocoques.

Le 17 septembre : pleurotomie large, avec résection de la dixième côte sur cinq centimètres environ. Le doigt introduit dans la cavité, bute immédiatement sur le diaphragme et on pense avoir rencontré d'emblée la déclivité exacte. Mais une exploration plus minutieuse fait découvrir un orifice dirigé vers le bas, qui plonge vers la région lombaire. L'index introduit dans cet orifice dépasse le niveau de la douzième côte et vient soulever, au-dessous d'elle, les parties molles ; mais il n'atteint pas le point déclive de cette nouvelle cavité. Vers le haut la poche pleurale est limitée à quelques centimètres au-dessus de la brèche opératoire.

Après infiltration à la novocaïne, on fait une incision d'abord du rein, qui permet d'évacuer environ 200 grammes de pus, collectés dans la région lombaire.

Il s'agit en somme d'une pleurésie purulente associée à une suppuration péri-rénale et communiquant avec elle par un orifice diaphragmatique, sans qu'on puisse établir une filiation exacte. Il semble cependant que la longue durée de l'évolution, son caractère insidieux et surtout la nature staphylococcique du pus plaident en faveur d'une localisation péri-rénale première, ayant secondairement infecté la cavité pleurale.

L'évolution post-opératoire est d'une extrême simplicité. Au sixième jour on supprime le drain lombaire. Le tube pleural est maintenu jusqu'au huitième jour.

Au treizième jour les deux cavités sont effacées. A la cinquième semaine la cicatrisation des parties molles est terminée.

Mais vers le 20 octobre la température remonte légèrement, dépassant à peine 38°. Le malade n'accuse aucun trouble subjectif. Une radiographie montre de façon indiscutable une reconstitution de l'épanchement. Il existe en effet une image hydro-aérique très nette, haut située sous la clavicule.

L'intervention ayant fait constater une limitation de la cavité vers le haut, accessible au doigt introduit dans l'incision de pleurotomie, on envisage la possibilité d'une collection nouvelle et indépendante de l'abcès pleural déjà opéré. Une ponction faite dans le sixième espace donne du pus. On injecte immédiatement 15 cc. de lipiodol dans la cavité.

Mais le lendemain, alors qu'on attend les résultats de l'examen radiologique, une évacuation abondante se produit par la cicatrice de pleurotomie. Il est alors facile de retrouver le trajet qui conduit dans la cavité purulente et de l'agrandir au doigt, suffisamment pour y placer un drain de fort calibre. Celui-ci étant en position correctement déclive, on juge inutile toute intervention nouvelle. Le malade est soumis à une gymnastique respiratoire intense et la plèvre est étroitement surveillée.

Très rapidement la cavité s'efface. Après une semaine elle est éduite à une petite chambre irrégulière, du volume d'une mandarine. Mais on conserve le drain pour entretenir un trajet pariétal de calibre suffisant. Cependant un écoulement assez abondant souille le pansement.

Le 15 novembre, devant la persistance de la suppuration, on décide de réintervenir sans plus attendre. Après exérèse d'une importante masse fibreuse englobant le trajet pariétal, on tombe sur une cavité minime, des dimensions d'une pièce de cinq francs, contenant quelques fongosités. Après curetage, une mèche est tassée dans la brèche opératoire.

La cicatrisation est lente, non encore terminée.

B. Les pleurésies putrides.

C'est une classe de pleurésies qui comprend des faits assez différents. On distingue les pleurésies véritablement gangréneuses, qui s'accompagnent de sphacèle des parois de la cavité, et les pleurésies simplement fétides. Celles-ci sont encore variables quant à l'aspect et à l'odeur du pus, selon que les anaérobies sont à l'état pur, ou prédominant, ou, sont au contraire, en minorité dans la flore microbienne.

Mais ces distinctions sont sans grande importance pour l'indication opératoire. *Si la fétidité est franche, il faut intervenir sans délai, la gravité toxique de ces épanchements étant trop considérable pour qu'une temporisation soit admissible*

Par contre le mode technique de l'intervention mérite d'être discuté. Notre expérience personnelle se limite à quatre cas, tous traités par pleurotomie large et drainage à thorax ouvert. Trois malades, dont deux furent assez shockés pendant 48 heures, guérissent facilement. L'évolution pleurale fut simple et la fermeture obtenue en moins d'un mois. Le quatrième mourut le jour même de l'opération. Il présentait des signes sévères d'intoxication, une dyspnée intense, une température dépassant 40°; c'était évidemment un cas très grave. Mais nous pensons néanmoins que la mort fût plus immédiatement déterminée par la pleurotomie large.

La question se pose donc de savoir si, dans des circonstances analogues, il serait légitime d'opter pour la pleurotomie à minima. Elle serait logique dans ce sens qu'il s'agit assez fréquemment de malades fatigués, intoxiqués, présentant

parfois une lésion pulmonaire, logique encore quant au fonctionnement du drainage, car les débris sphacéliques que contiennent souvent les épanchements putrides, n'ont pas l'importance des blocs pseudo-membraneux de la pleurésie pneumococcique.

Par contre une objection importante vient immédiatement à l'esprit : la crainte dominante du chirurgien étant *le phlegmon gangréneux de la paroi*, toute méthode qui ne permet pas après incision, une large béance des plans superficiels, ne peut que favoriser cette complication redoutable et doit être condamnée.

Reste à savoir si l'expérience vérifie cette proposition. Nous avons à ce sujet recueilli les observations de trois camarades d'internat qui utilisent volontiers les drainages irréversibles.

L'un d'eux n'a pas observé d'accidents pour une pleurotomie par le procédé de Grégoire et une pleurotomie à minima.

Un autre a pu deux fois, sans déterminer d'infection pariétale, extensive, utiliser le drain à collerette.

Le troisième enfin, a vu se constituer un phlegmon gangréneux à la suite d'un drainage à thorax ouvert, alors que deux pleurotomies étanches par drain à collerette ne lui ont donné aucune complication pariétale.

Il faudrait évidemment pour juger la question une expérience plus étendue. Cependant ces faits comportent déjà une indication, puisque sur sept pleurotomies pour pleurésies putrides, le seul phlegmon gazeux pariétal correspond précisément au seul drainage à thorax ouvert.

Peut-être que le danger est-il plus théorique que pratique ; et nous croyons qu'il serait légitime de tenter la pleurotomie à minima toutes les fois que la faiblesse du malade, l'état avancé d'intoxication, la constatation d'une lésion pulmonaire grave, paraissent interdire une intervention plus large.

Le pronostic de la pleurésie putride est, en effet, surtout *un pronostic vital immédiat*. Dans les cas favorables, où la pleurotomie a été bien supportée, *l'évolution locale est souvent simple*. Les lavages au Dakin sont là d'une efficacité remarquable. En quelques jours la plaie se déterge et des bourgeonnements rosés sont découverts par la disparition progressive des formations sphacéliques. Le retour du poumon se fait habituellement bien. La plèvre est rarement très épaissie et la fermeture s'obtient dans des délais normaux, ou même rapides. Nous ne pensons donc point qu'il faille donner à la pleurésie putride un pronostic pleural particulièrement sévère. Si le malade résiste à la toxoinfection, et sous réserve d'un foyer pulmonaire gangréneux évoluant pour son propre compte, la guérison s'obtient aussi facilement que dans les autres variétés.

Cependant les faits embarrassants et difficiles à traiter ne sont pas rares. En voici un exemple :

M. Le F..., 36 ans.

Opéré d'urgence le 20 juillet 1932 pour une perforation d'ulcère gastrique.

Le 13 août la température s'élève à 39°, atteignant 40° et 40° 5 le 15. Signes de broncho-pneumonie prédominants à gauche.

Après une semaine, une sédation se produit, la température s'abaisse aux environs de 38°, mais le malade reste dyspnéique et fatigué.

A partir du 25, réascension thermique à 39° et apparition d'un syndrome d'épanchement pleural à gauche.

Une ponction exploratrice, faite en arrière, sur la ligne scapulaire, donne un liquide citrin, amicrobien.

48 heures après, devant la persistance de signes généraux graves on répète l'investigation en plusieurs points. On découvre ainsi l'existence d'une collection purulente, fétide, antéro-latérale, sur la ligne axillaire antérieure. La culture de l'échantillon donne des anaérobies.

En arrière on trouve à nouveau du liquide citrin, à peine louche mais contenant cette fois une flore microbienne abondante et complexe. A la suite de la ponction antéro-latérale, apparaît un phlegmon pariétal d'allure peu extensive.

Le 30, par une incision de 10 centimètres, on fend de bout en bout la tuméfaction inflammatoire, qui est faite surtout de tissu oédémateux, entourant quelques minuscules abcès aréolaires. On résèque une côte, la sixième probablement, sur cinq centimètres, et on pénètre dans une cavité sans profondeur, grande comme une paume de main, contenant une petite quantité de pus très fétide.

L'état général à ce moment est très précaire, le malade très amaigri, pâle, dyspnéique, prostré. L'intervention n'apporte pas une amélioration sensible. Dans les jours qui suivent, apparaissent en arrière des signes de pyo-pneumothorax. Une nouvelle ponction donne du pus fétide.

Le 7 septembre : pleurotomie postérieure avec résection de la 8^e côte. Cette deuxième cavité est beaucoup plus vaste et contient en abondance du pus fétide. Un drainage exactement déclive est installé. L'état du malade s'améliore lentement, la température se stabilise au-dessous de 38°, avec quelques irrégularités.

Trois semaines plus tard, la brèche opératoire de la première pleurotomie est en bonne voie de guérison, mais on a l'impression que le drainage de la seconde cavité est insuffisant. Du pus s'écoule lorsque le malade se penche fortement en arrière et fournit une expiration forcée. On pense à une rétention et on décide d'agrandir le trajet pariétal pour explorer la cavité et parfaire le drainage pleural.

Le 28 septembre, troisième opération. Agrandissement de l'orifice de pleurotomie. L'exploration au doigt ne décèle aucune particularité anatomique. On se contente de rétablir un drainage déclive par un tube volumineux. Rapidement la température descend à 37° et s'y maintient de façon définitive.

Le 5 novembre, il persiste une cavité assez importante. Une intervention plastique sera peut être nécessaire pour obtenir la fermeture, mais l'amélioration remarquable de l'état général du malade dans les dernières semaines permet de l'envisager sans appréhension.

C. Les pleurésies bilatérales.

Elles sont rares et graves. C'est souvent après l'intervention dirigée contre la première localisation pleurale que la seconde est découverte. On est donc en présence de malades très fatigués, dont les poumons sont fonctionnellement très diminués, et la détermination opératoire comporte une lourde responsabilité. Il est particulièrement tentant de mettre en œuvre toutes les possibilités de la thérapeutique médicale et de la vaccinothérapie. Mais, si leur intervention paraît insuffisante et si la temporisation ne semble pas apporter une amélioration franche, il faut savoir aussi, sans trop tarder, décider la pleurotomie.

Nous croyons, qu'en toute circonstance, *c'est là une des indications les plus formelles de la pleurotomie à minima.*

L'ouverture large des deux plèvres aurait, en effet, une signification trop redoutable, pour qu'on puisse faire passer au premier plan la question de sécurité pleurale.

Voici l'observation d'une malade âgée, atteinte de pleurésie purulente bilatérale, qui fut guérie par un double drainage à minima. Nous la considérons comme un très remarquable succès de la méthode, convaincu que toute autre technique eut, par deux fois, comporté un danger vital extrêmement sérieux.

Mme B..., 66 ans.

Traitée depuis un mois pour broncho-pneumonie (toni-cardiaques, vaccinothérapie, abcès de fixation).

Hospitalisée le 30 mai 1932, état très précaire, malade amaigrie très pâle, respiration très difficile, langue sèche. On constate des suppurations superficielles multiples, aux cuisses (injections médicamenteuses) et au thorax (ventouses scarifiées).

Signes de pleurésie de la base droite; sibilances diffuses à gauche. Expectoration muco-purulente abondante. La ponction exploratrice de la plèvre droite donne un pus franc. L'examen bactériologique n'apporte pas de résultat précis. A plusieurs reprises on constate l'existence d'un coccus à Gram négatif, poussant seulement sur gélose profonde, qui n'est pas identifié. Polynucléaires altérés très nombreux. Le pouls, régulier et ample, bat en permanence à 130-140. La pression artérielle est de (14-5).

Foie gros et douloureux. Oedème des malléoles. Pas d'albumine urinaire. La température oscille autour de 38° 5.

La malade est traitée médicalement pendant quinze jours (digitaline, puis ouabaine). Aucune amélioration notable ne se manifestant, on décide de tenter une pleurotomie à minima.

Le 14 juin : pleurotomie à minima, dans le 8^e espace droit, sur la ligne scapulaire. Quelques fausses membranes s'échappent au moment où agit l'écarteur à trois branches. Le pus est épais, d'aspect pneumococcique.

Pneumothorax opératoire très réduit. Malgré une résistance apparente extrêmement précaire, la malade supporte bien l'intervention.

L'évacuation de la plèvre est irrégulière, mais suffisante, donnant en cinq jours environ 1.000 grammes de pus.

Au sixième jour, le tube est supprimé et la plaie pansée à plat. La température est tombée à 37°, dès le quatrième jour, et s'y maintient. Le pouls bat à 110-120. La respiration devient beaucoup plus aisée. L'amélioration générale est manifeste.

A partir du 26 juin, douzième jour après la pleurotomie, la température remonte, le pouls s'accélère à nouveau, la dyspnée réapparaît. On pense à une reconstitution de l'épanchement et un examen radiographique est demandé.

Deux plaques, impressionnées le 29 juin et le 2 juillet, montrent des images analogues :

à droite, celle d'un épanchement résiduel insignifiant du cul-de-sac costo-diaphragmatique ;

à gauche, une ombre de la hauteur d'une main à partir du diaphragme, dont la limite supérieure est fortement convexe et oblique en dehors et en bas.

Une ponction exploratrice à la base gauche ramène un pus dont l'aspect est comparable à celui de la plèvre droite.

Les examens bactériologiques aboutissent aux mêmes constatations et laissent dans la même incertitude. L'inoculation à la souris donne un résultat négatif.

La température s'élève progressivement et tous les signes s'aggravent de façon parallèle. On juge opportun d'évacuer sans attendre la pleurésie nouvelle, par la même technique.

Le 5 juillet, bien que la température soit à 39° 5 et le pouls à 140, on établit un drainage à minima de la plèvre gauche. La manœuvre est malaisée, des adhérences pleuro-pariétales gênent l'introduction du drain. Après plusieurs tentatives, dont la conséquence est une pénétration d'air relativement importante, on réussit cependant à mettre en place un tube de petit calibre.

Le soir et le lendemain la malade est fatiguée. Mais dès le troisième jour, son état s'améliore. On continue les injections intra-veineuses d'ouabaïne et on entreprend une vaccinothérapie polyvalente.

Le drainage donne en quatre jours 500 à 600 cc. de pus. Il est supprimé au cinquième jour, ne fonctionnant plus depuis 24 heures. La température est à 38°; elle remonte passagèrement, puis se stabilise entre 37 et 39. La dyspnée s'amende. La courbe du pouls s'abaisse lentement.

Puis, très progressivement, mais avec un gain de chaque jour, l'amélioration se confirme. La malade s'alimente volontiers, respire facilement et accuse son mieux-être par une gaîté nouvelle et très significative. Le pouls se maintient à 110, la diurèse quotidienne passe en quelques jours de 500 à 1.500 grammes.

Le 18 juillet, la radio apprend que le champ est complètement nettoyé. A droite, persiste l'épanchement résiduel déjà constaté, mais plutôt moins important que sur le précédent cliché.

A ce moment les pansements sont à peine souillés et changés seulement tous les trois jours.

Le 7 août, cinquante jours après la première pleurotomie, un peu plus d'un mois après la seconde, la malade quitte l'hôpital. Les deux plèvres sont fermées et la cicatrisation cutanée achevée des deux côtés. La respiration est libre, l'expectoration nulle, le murmure vésiculaire s'entend aux deux bases de façon sub-normale, sans aucun bruit adventice.

La température est stable à 37°, le pouls à 100, la diurèse est très régulièrement d'un litre et demi. L'œdème malléolaire a complètement disparu. Le foie a diminué de volume. Toutes les incisions d'abcès sont cicatrisées.

Revue mi-septembre en bon état local et général.

Ajoutons que cette malade fût soignée de bout en bout dans le service de médecine où elle avait été hospitalisée et transportée à la salle d'opérations seulement pour l'établissement des drainages ; ce qui nous semble correspondre à un avantage remarquable de la pleurotomie à minima, toutes les fois que l'état du poumon et du cœur nécessite une surveillance médicale constante.

CHAPITRE IV

CONSIDERATIONS GENERALES SUR LES INDICATIONS DU TRAITEMENT CHIRURGICAL

Nous avons jusqu'ici, pour respecter la division habituellement admise, conservé un schéma bactériologique dont l'importance est réelle puisqu'il tient sous sa dépendance un grand nombre des conditions évolutives, pronostiques et thérapeutiques.

Mais il semble qu'il soit dans une certaine mesure artificiel de vouloir axer sur le germe en cause l'indication thérapeutique d'ordre chirurgical. Celle-ci peut sans doute être exprimée indépendamment du germe avec une plus grande aisance.

Trop souvent dans notre discussion nous avons dû faire intervenir des réserves. Il s'en faut de beaucoup que toutes les pleurésies streptococciques soient la conséquence d'une pneumopathie grippale évolutive et que toutes les pleurésies à pneumocoques soient la complication d'un foyer pulmonaire d'évolution cyclique.

D'autre part, les flores microbiennes complexes sont loin d'être l'exception et l'expérience nous a appris la trop fréquente incertitude des données bactériologiques.

Nous allons maintenant tenter, nous éloignant d'une

classification rationnelle surtout du point de vue médical, *d'envisager le problème sous un jour plus général en ne faisant intervenir l'élément bactériologique qu'à titre d'incidence.*

a) Toute pleurésie purulente aiguë de la grande cavité, constatée chez un adulte, est justiciable d'une thérapeutique chirurgicale, quelle que soit la nature de l'épanchement, mais à la condition qu'il s'agisse réellement d'un épanchement microbien.

La guérison médicale, par association de la thoracentèse évacuatrice et de la séro ou vaccinothérapie, est sans doute possible. Mais elle se produit trop rarement pour que ses succès puissent compenser les aggravations déterminées par une temporisation excessive.

b) Trois facteurs sont essentiels quant à la double indication de la date et du mode de l'intervention :

1° La résistance générale du sujet ;

2° L'état du poumon sous-jacent à l'épanchement et le degré de fatigue cardiaque qui est en grande partie sous sa dépendance ;

3° La nature macroscopique de l'épanchement, c'est-à-dire la plus ou moins grande fluidité du pus pleural, l'existence ou l'absence d'éléments solides, tels que formations pseudo-membraneuses.

Le premier facteur : *résistance générale du sujet*, est d'une appréciation assez immédiate, mais riche d'imprévu, et relève plus de l'expérience et de l'intuition de chacun que d'un exposé symptomatique précis. Il intervient essentiellement dans l'indication du procédé opératoire. Une bonne

résistance générale laisse au chirurgien sa liberté d'action et lui permet par conséquent de s'orienter vers les techniques qu'il juge les plus sûres quant à l'évolution post-opératoire de la cavité pleurale. Au contraire, une grande fragilité apparente du malade le fera opter pour les procédés qui comportent le moindre risque vital, dont le type est la pleurotomie à minima.

Le deuxième facteur : *état du poumon et du cœur*, requiert une étroite observation médicale et intervient au premier chef dans l'indication de date. Si la pleurésie s'est constituée sans foyer pulmonaire cliniquement appréciable, si l'évolution de la pneumopathie est terminée, il n'est aucune raison de retarder la pleurotomie.

Si au contraire, il existe un foyer en pleine évolution, l'intervention doit être remise à une date ultérieure. Mais l'estimation exacte de l'importance de ce foyer et du moment de son évolution est d'une difficulté extrême. Il est donc logique, sans s'attacher à un diagnostic anatomique très incertain, de centrer l'appréciation des possibilités chirurgicales sur quelques symptômes objectifs : dyspnée et cyanose, état du cœur, pouls et tension artérielle, réaction de ces différents éléments à la thoracentèse évacuatrice.

Lorsque la dyspnée s'améliore, lorsque la cyanose disparaît, lorsque le cœur s'affermi, il faut intervenir sans risquer les aléas multiples d'une longue attente, même si le malade crache, même s'il reste fébrile. L'erreur serait de vouloir attendre que tout soit rentré dans l'ordre. On attendrait souvent beaucoup trop. L'essentiel est d'acquiescer la notion que la pneumopathie est arrivée dans sa phase de déclin. Et il vaut mieux, dès ce moment, évacuer

l'épanchement par pleurotomie à minima que de remettre à une date lointaine une intervention plus large, dont la sécurité majeure décroît avec le temps. C'est par là que le deuxième élément de l'indication chirurgicale influe également sur le choix du mode de l'intervention.

Le troisième facteur : *caractéristiques anatomiques du pus pleural* intervient surtout dans l'indication du procédé technique. Une collection fluide, sans fausses membranes, se draine aisément par n'importe quelle méthode, que la plèvre soit ou non immédiatement évacuée et quel que soit le calibre du drain.

Au contraire une collection du pus épais, contenant des amas pseudo-membraneux risque de se drainer difficilement et imparfaitement, si la plèvre n'est pas immédiatement évacuée et quotidiennement revisée.

Il en résulte que l'indication de la pleurotomie à minima sera très facilement acceptée dans le premier cas et considérée comme un pis-aller dans le second.

La ponction exploratrice renseigne sur la couleur, l'odeur, la fluidité du pus — et rappelons à ce sujet qu'une fétidité franche indique toujours l'intervention sans délai —. Mais elle ne permet aucune conclusion quant à l'existence ou l'absence de formations solides dans l'épanchement. La bactériologie reprend à ce moment ses droits : la présence du streptocoque ou du staphylocoque est en faveur de la fluidité absolue ; celle du pneumocoque doit faire redouter des amas pseudo-membraneux importants ; celle de germes anaérobies admettent la possibilité de quelques débris sphacéliques.

C'est une indication sans plus, incertaine, et souvent démentie par les constatations opératoires.

Quant à l'influence des résultats bactériologiques sur la durée de la temporisation, elle nous semble bien discutable. Si la présence de streptocoque fait rejeter une trop longue attente, en raison de l'habituelle virulence du germe, celle du pneumocoque aboutit au même résultat en faisant redouter une importance pachypleurite. Seule l'existence d'anaérobies pose une indication immédiate, mais très souvent l'odorat a fixé le diagnostic avant le microscope et la culture.

LES REINTERVENTIONS PRECOCES

Nous avons volontairement limité notre étude aux pleurésies purulentes *aiguës* de la grande cavité, abandonnant les observations de malades atteints à la fois de pleurésie suppurée et d'abcès pulmonaire, que nous avons pu suivre sous la direction de notre maître, le Dr Roux-Berger.

L'abcès pulmonaire faisant passer au second plan la suppuration pleurale, c'eût été sortir du cadre que nous nous étions fixé. De même nous avons éliminé tout ce qui pouvait avoir trait aux pleurésies purulentes passées à la chronicité.

Mais, sans entreprendre en quoi que ce soit l'étude des fistules pleurales, nous voudrions en terminant revenir sur *la question des cavités qui traînent après la pleurotomie et ne s'effacent pas dans les délais habituels.*

Souvent nous avons été frappé par le cloisonnement absolu qui existe dans les traités de pathologie chirurgicale entre le chapitre de pleurésies purulentes aiguës et celui des pleurésies purulentes passées à la chronicité.

Ce dernier débute, habituellement par une discussion sans résultat précis sur la date de constitution de la fistule. Puis on entre de plein pied dans la description des grandes chambres plates et des petites chambres profondes et on s'étonne de l'importance considérable de la pachypleurite.

On décrit la pleurésie purulente aiguë au moment où le drainage chirurgical est pratiqué, puis l'état des lésions après plusieurs mois d'évolution, lorsque la fermeture n'a pas été obtenue. De toute la période intermédiaire, il n'est généralement pas question.

Cette carence livresque serait sans grande conséquence si les faits n'établissaient sous une autre forme le détachement dont parfois sont l'objet ces pleurésies purulentes déjà un peu vieilles, mais qu'on ne peut encore avec certitude déclarer fistuleuses.

Lorsque vers le 40^e ou 50^e jour, persiste un trajet donnant issue à un écoulement purulent, on entend souvent dire « que cela finira sans doute par se fermer..., que de toute façon il n'y a pas urgence... qu'on ne peut encore parler de fistule... »

On attend donc de pouvoir en toute certitude affirmer la fistule, c'est-à-dire le troisième ou quatrième mois, pour proposer une intervention nouvelle, destinée à effacer la cavité, et dont l'expérience prouve qu'elle est souvent suivie de plusieurs autres.

Il nous semble qu'il y a intérêt à réagir contre une telle conduite thérapeutique et à répéter qu'entre la pleurésie purulente aiguë que l'on draine et la vieille cavité fistuleuse, il existe une pleurésie purulente « entre deux âges », susceptible de bénéficier d'une attitude active du chirurgien. Autrement dit, qu'en présence d'une cavité, qui un mois et demi après la pleurotomie ne paraît pas évoluer vers la fermeture, il est bon de s'émouvoir, non pour déplorer un échec opératoire que le temps sera peut-être assez clément pour ne pas consacrer, mais bien pour envisager

une thérapeutique nouvelle. Nous n'imaginons d'ailleurs nullement qu'une telle considération soit, en quelque point que ce soit, originale. Beaucoup de chirurgiens pensent ainsi et agissent en conséquence ; nous ne ferons que répéter leurs arguments.

D'abord il faut abandonner complètement l'antique question de savoir quelle est la date de constitution de la fistule. L'important est d'intégrer ce raisonnement simple à trois propositions :

a) Si, vers le milieu du deuxième mois de l'évolution, une cavité pleurale suppurée persiste, elle peut encore se fermer spontanément, mais elle a davantage de chances d'aboutir à la fistulisation définitive.

b) A cette date une intervention minime, comportant la résection sous-périostée de deux ou trois fragments de côtes, peut, à peu de frais, donner une guérison définitive. Si au contraire, on attend une énorme organisation de pachypleurite, les interventions purement costales échoueront presque toujours et l'on sera contraint de recourir aux techniques du type Schede ou Delorme, interventions logiques et satisfaisantes, mais dont les statistiques établissent la gravité vitale.

c) Il paraît donc raisonnable, sans se préoccuper de savoir s'il y a ou non fistule, de faire quelquefois une minime intervention inutile, pour éviter à des malades plus nombreux une opération ultérieure, mutilante et comportant un risque vital sérieux.

Attaquer précocément toute cavité pleurale qui semble vouée à la fistule est sans doute le moyen le plus sûr de réduire la proportion de ces grands délabrements thoraci-

ques que tout chirurgien ne fait qu'à son corps défendant et avec l'appréhension des conséquences immédiates.

Nous avons personnellement, au cours de l'année qui vient de s'écouler été tenu en échec dans des circonstances que nous rapportons brièvement :

Femme de 65 ans. Pleurésie purulente droite, après une néphrectomie avec résection de la douzième côte et blessure opératoire de la plèvre. La cavité reste longtemps fistuleuse, mais se ferme cependant après quelques mois.

Plus d'une année après ces événements nous trouvons la malade hospitalisée dans un service de médecine où des examens approfondis ont établi l'existence d'une vaste cavité pleurale fistulisée dans la bronche. L'injection intra-cavitaire de lipiodol, suivie de radiographie sous diverses incidences, montre une poche costale postérieure de grandes dimensions.

Une première intervention permet de pénétrer péniblement dans la cavité au travers d'une coque énorme et fait découvrir un corps étranger intra-pleural (compresse de gaze). Un drainage déclive est établi ; mais le trajet pariétal se referme irrésistiblement et bientôt l'évacuation reprend, abondante, par voie bronchique.

Après un mois, l'état général étant relativement satisfaisant, on décide de tenter, en plusieurs temps, une intervention plastique.

A l'anesthésie loco-régionale, on relève un large lambeau arciforme, découvrant six côtes en regard de la cavité. On espère pouvoir, après peu de jours, réséquer deux ou trois côtes et terminer l'opération dans un troisième temps.

La malade présente à ce moment des signes de défaillance cardiaque qui doivent faire abandonner momentanément toute entreprise.

Un mois après, le lambeau s'est réappliqué sur la paroi après une suppuration abondante. La résistance semblant améliorée, on essaie de le libérer, pour tenter une intervention costale limitée. La malade tombe en syncope et meurt sur la table d'opération.

Il est évident qu'il ne s'agit pas de réopérer systématiquement au quarante-cinquième jour toute cavité pleurale non fermée. Nous désirons seulement indiquer qu'il *faut dans le cours du second mois envisager les choses dans l'état d'esprit d'une réintervention possible, lorsque la désinfection cavitaire suivie d'une tentative d'occlusion du trajet pariétal n'a pas amélioré la situation*,

Plus que l'examen clinique, les radiographies après injection de lipiodol et la pleuroscopie renseigneront sur les caractères anatomiques de la cavité pleurale. On admettra plus volontiers un délai, s'il s'agit d'une cavité plate, régulière, peu étendue, si le trajet pariétal est droit et court, si le suintement est peu abondant. Si au contraire, la cavité est irrégulière et profonde, le trajet sinueux, l'écoulement abondant, il faut savoir accepter franchement l'intervention nouvelle, sans se laisser encombrer par l'arrière-pensée de son inutilité possible.

Nous avons la conviction qu'une intervention réduite peut à ce moment, dans un grand nombre de cas, guérir définitivement le malade. Le rétablissement d'un drainage large et exactement déclive, l'ablation des formations fibreuses qui entourent la brèche pariétale, associés à la résection de quelques fragments costaux et au nettoyage de la cavité suffisent souvent à assurer la cicatrisation.

En voici un exemple :

Il s'agit de M. M... dont l'observation a été donnée comme type d'échec du drain à collerette (p. 44). Homme d'une quarantaine d'années, alcoolique, de résistance générale médiocre.

Le 24 mai 1932, au soixantième jour après la pleurotomie, le

trajet pariétal continuant à donner un écoulement assez abondant, on décide de réintervenir. Une radiographie après injection de lipiodol fait croire qu'il s'agit d'une cavité minime. Température à 38°.

Anesthésie loco-régionale. On résèque un gros bloc fibreux pariétal entourant le trajet, qui correspond à la déclivité exacte. La côte sus-jacente est réséquée sur cinq centimètres. A ce moment l'exploration devient aisée. On constate que la cavité est peu profonde, mais plus vaste que la radiographie ne le faisait prévoir. Le doigt n'atteint pas sa limite supérieure. La plèvre viscérale est épaissie, brillante; des amas pseudo-membraneux la recouvrent par endroits, adhérents au point que seule la cuvette peut les détacher.

La fragilité du malade interdisant une opération plus étendue, on met en place un drain volumineux. L'impression est qu'il faudra réintervenir après quelques semaines, dans le sens d'une thoracoplastie ou d'une thoracectomie. Après l'opération, la plèvre est étroitement surveillée et quotidiennement désinfectée au Dakin, les exercices spirosopiques sont chaque jour exécutés.

La cavité se comble progressivement et, contre toute prévision, se ferme en un mois.

Le 1^{er} juillet le malade quitte l'hôpital, cicatrisé, apyrétique, accusant une augmentation de poids de six kilogrammes depuis l'intervention.

Revu en décembre, complètement cicatrisé.

Nous regrettons de ne pouvoir fournir une documentation plus importante. Plusieurs fois, il nous a été donné d'observer des faits similaires à une époque où nous n'envisagions pas ce travail. D'ailleurs cette question des réinterventions précoces est trop à la limite de notre sujet pour que nous y insistions plus longuement. Mais elle nous semble être d'un intérêt réel et nous serions heureux qu'elle puisse mériter l'attention d'un jeune camarade d'internat. On a trop écrit sur les pleurésies purulentes aiguës et les fistules pleurales, pas assez peut être sur *ce stade intermédiaire des cavités à peine vieilles*.

CONCLUSIONS

I

A la suite de l'expérience malheureuse de la grande épidémie grippale de 1918, la pleurotomie retardée et le drainage étanche se sont largement substitués à l'ancienne pleurotomie précoce, suivie de drainage à thorax ouvert.

Il est certainement judicieux, dans beaucoup de cas, de différer l'intervention, mais il convient aussi de s'entendre sur l'importance qu'il faut, suivant les éventualités, accorder à ce retard.

Nous croyons d'autre part que la pleurotomie à thorax ouvert a été trop sévèrement critiquée et qu'au lieu de dresser l'une contre l'autre les deux méthodes de drainage, il y aurait intérêt à étudier leurs indications respectives.

II

Nous sommes assez mal renseignés sur l'anatomie pathologique des pleurésies purulentes dites « de la grande cavité »

Il est certain que le plus souvent l'épanchement n'occupe pas toute la cavité pleurale. *Le terme de collection suppurée de la plèvre costale postérieure* nous paraît à la fois assez significatif et assez imprécis pour correspondre à la majorité des faits.

III

Les techniques de pleurotomie peuvent se ramener à trois grandes catégories :

Celles qui ouvrent largement la plèvre et la drainent largement, sans souci de l'étanchéité du drainage et de la permanence du pneumothorax. C'est la méthode dite à thorax ouvert.

Celles qui, après ouverture de la plèvre et évacuation de son contenu, établissent un drainage irréversible.

Celles dont le but est de glisser dans un espace, à frottement, un système de drainage irréversible, sans évacuation immédiate et sans exploration de la cavité. C'est à cette dernière modalité que nous réservons le nom de pleurotomie à minima.

IV

La pleurotomie large, avec drainage à thorax ouvert, ne présente aucune difficulté technique. Nous pensons qu'une incision presque verticale apporte quelques avantages. L'essentiel est que le drainage soit parfaitement déclive.

Les techniques du second groupe sont multiples. Les plus fréquemment employées sont le drainage par dispositif à collerette et le procédé valvulaire de R. Grégoire.

La pleurotomie à minima peut s'effectuer très simplement en introduisant, à frottement, dans un espace intercostal, un drain de moyen calibre auquel on adapte un siphonnage.

V

Chaque procédé présente des avantages et des inconvénients.

La pleurotomie suivie de drainage à thorax ouvert nous paraît malgré le sens actuel de l'opinion, être celui qui comporte la meilleure sécurité quant à l'évolution de la cavité pleurale. Mais elle comporte aussi un risque immédiat non douteux chez certains malades et elle doit alors céder le pas à la pleurotomie à minima, méthode de sécurité vitale.

Nous croyons que drainage à thorax ouvert et drainage à minima suffisent à faire face à toutes les éventualités. Le premier représentant la technique fondamentale, le second n'intervenant que dans les cas où la pleurotomie large semble présenter un danger immédiat trop considérable.

Notre conviction est que le débat entre drainage à thorax ouvert et drainage irréversible a été faussé par des considérations de physique élémentaire, qui ne correspondent pas à la réalité des faits. Le mécanisme de fermeture d'une cavité pleurale suppurée est complexe. L'hypopression intrapleurale est un élément favorisant mais non essentiel. L'insécurité apportée par les dispositifs de drainage qui la créent est mal compensée par ses avantages relatifs.

Une cavité largement drainée au point déclive, à thorax ouvert, quotidiennement surveillée est dans les conditions les meilleures pour évoluer vers l'effacement et la fermeture définitive. C'est seulement lorsque l'état du malade ne permet pas ce drainage large et déclive qu'il importe

d'avoir recours à l'irréversibilité, *en ce qu'elle peut autoriser l'emploi d'une technique économique, aveugle et non déclinive telle que la pleurotomie à minima.*

VI

L'opération chirurgicale dirigée contre une pleurésie purulente de la grande cavité n'a certainement aucun avantage à être trop précoce. Le plus souvent il est logique d'attendre que le pus soit collecté et que la pneumopathie ait atteint sa phase de déclin.

Mais une temporisation excessive présente des inconvénients multiples, dont le plus important est sans doute l'organisation progressive de la cavité et le développement de la pachypleurite qui rendent la guérison plus lente et plus aléatoire.

Donc s'il importe de ne pas opérer trop précocement, il importe aussi de ne pas opérer trop tardivement. Il faut d'autre part choisir le procédé de pleurotomie.

Cette double indication, indication de date, indication de mode opératoire, est sous la dépendance de trois éléments essentiels : la résistance générale du sujet, l'état des poumons et du cœur, le caractère anatomique présumé du pus.

La résistance d'ensemble du sujet intervient surtout dans l'indication du mode opératoire. On donnera volontiers la préférence à la pleurotomie à minima s'il s'agit d'un malade âgé, fatigué, porteur d'une tare organique ; en toute autre circonstance, la thoracotomie large nous semble préférable.

L'état des poumons et du cœur tient principalement sous sa dépendance l'indication de la date de l'intervention. Une temporisation doit être envisagée toutes les fois qu'il existe des signes attestant une pneumopathie grave en évolution, surtout si elle s'accompagne de fatigue cardiaque et de modifications importantes de la tension artérielle. Il faut attendre que la pneumopathie ait atteint sa phase de déclin, tout en ayant le souci des aléas que comporte une temporisation trop longue. De ce point de vue, la pleurotomie à minima est intéressante, car elle peut être utilisée, au cours de l'évolution, beaucoup plus tôt que la pleurotomie large.

Le caractère anatomique du pus pleural influe sur l'indication du mode opératoire. La pleurotomie à minima sera facilement acceptée si l'on pense qu'il s'agit d'une collection fluide. Elle n'interviendra au contraire qu'à titre exceptionnel, comme pis-aller, si l'on admet l'existence de formations pseudo-membraneuses.

VII

Dans la pleurésie *streptococcique*, qui très souvent complique les pneumopathies aiguës de la grippe, la pleurotomie, large comporterait fréquemment un danger vital sérieux car il s'agit de malades très amoindris par une maladie grave et prolongée. D'autre part elle n'est guère possible qu'après une longue attente et, de ce fait, la sécurité pleurale de la méthode diminue.

La pleurotomie à minima permet d'intervenir avec un risque vital insignifiant et de façon plus précoce. Nous

croions qu'elle doit être préférée toutes les fois que la pleurésie streptococcique est consécutive à une atteinte pulmonaire sévère et prolongée. La fluidité habituelle du pus à streptocoques autorise son emploi avec une assez grande marge de sécurité dans le cadre de l'évolution pleurale.

Au contraire, dans la pleurésie à *pneumocoques*, il est moins fréquent que l'évolution pulmonaire se prolonge longtemps après la découverte de la pleurésie. On peut donc, dans la moyenne des cas, intervenir sans long délai, chez des malades dont le poumon et le cœur sont en état de supporter une opération relativement importante.

D'autre part, la présence du pneumocoque doit faire redouter l'existence de fausses membranes, qui rendraient très incertain le résultat d'une pleurotomie à minima.

La pleurotomie large, suivie de drainage à thorax ouvert, nous semble donc être le procédé de choix dans la pleurésie purulente pneumococcique, la plus fréquente des pleurésies purulentes en dehors des périodes de grippe épidémique extensive.

Mais la pleurotomie à minima, pour incertaine qu'elle soit en pareils cas, mérite d'être quelquefois envisagée, à titre palliatif, chez des malades âgés ou très fatigués. Elle peut, mieux que la thoracentèse, déterminer une amélioration suffisante, pour permettre secondairement un drainage large et décline.

Les pleurésies *staphylococciques* guérissent assez facilement, quelle que soit la méthode de drainage utilisée. Elles sont, le plus souvent, opérables sans long délai.

Les pleurésies *putrides* sont immédiatement graves par leur caractère toxique ; de ce fait, toute temporisation doit être écartée. Il semble que la pleurotomie à minima puisse être utilisée si son indication est franche, malgré le reproche théorique qu'on peut lui adresser d'être éminemment apte à favoriser le développement d'un phlegmon gazeux pariétal.

Les pleurésies *bilatérales* sont redoutables et nous paraissent, plus que toutes les autres, être justiciables du drainage à minima.

VIII

Sans nous engager dans l'étude des fistules pleurales consécutives à la pleurotomie chirurgicale, nous désirons en terminant cette étude, faire remarquer qu'il y a intérêt à se placer dans une position thérapeutique active vis-à-vis des cavités traînantes qui, au cours du second mois après l'intervention, ne paraissent pas évoluer vers la fermeture.

Si une tentative d'occlusion pariétale, après désinfection au Dakin, aboutit à l'échec, une intervention costale limitée et sans gravité peut souvent à cette date donner la guérison définitive.

Nous croyons qu'une telle conduite est la plus sûre manière de prévenir la constitution des vieilles chambres organisées, scléreuses, rigides, dont la cure nécessite des interventions toujours sérieuses dans leur pronostic immédiat.

Vu : le Doyen,
BALTHAZARD.

Vu le Président,
MARION.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
S. CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE ¹

- Traité de pathologie et de thérapeutique chirurgicales*,
P.P.C (LENORMANT).
FORGUE (*Précis de pathologie externe*).
LECÈNE et LERICHE (*Thérapeutique chirurgicale*).
Nouvelle pratique médico-chirurgicale (CHABRUT).
- Traité de pathologie médicale*.
ROGER, VIDAL, TEISSIER.
SERGENT, BABONNEIX, RIBADEAU-DUMAS.
- TUFFIER (*Traitement des épanchements purulents de la plèvre*).
Presse Médicale, 26 septembre 1918.
- Empyema comission. Cases of empyema at Camp Lee, *Journal of American medical association*, 3 août 1918.
- CHEVRIER. — « Drainage de la plèvre », *Presse Médicale*, janvier, 1919.
- LEGENDRE. — « De l'indication et du pronostic opératoire dans les pleurésies purulentes grippales », *Presse Médicale*, janvier 1919.
- KEEN'S SURGERY. — Supplemantary volume, 1919.
Article phyothorax, par George EMERSON BREWER.
- MOSCHOWITZ. — *Surgical treatment of empyema. Surgery, gynecology, and obstetrics*, avril 1919.
- DIEDERICH. — *Treatment of purulent pleuriti*, id.
- BÉRARD et DUNET. — « Traitement des pleurésies purulentes grippales », *Presse Médicale*, , avril 1919.
- J.-C. BLOCH. — *Traitement chirurgical des épanchements suppurés de la plèvre par la stérilisation et la fermeture secondaire*, Thèse, Paris, 1919.
- JANSSEN et TUFFIER. — *Rapport au Congrès Français de Chirurgie*, 1920.
- DELBET et GIRODE. — « Drainage étanche des pleurésies purulentes », *Revue de Chirurgie*, 1920.

1. Nous indiquons seulement les travaux importants publiés depuis une quinzaine d'années. La thèse de J. Tourneix (Paris, 1923) contient un index bibliographique détaillé, auquel le lecteur pourra avoir recours.

- ASSELIN. — *Les conceptions récentes des traitements chirurgicaux des pleurésies purulentes*, Thèse, Paris, 1920.
- MOSCHOWITZ. — « Pathogénie et traitement de l'empyème », *Surgery, gynecology and obetrics*, janvier 1920.
- M. RENAUD. — *Bulletin de la Société Médicale des Hôpitaux*, 1920, p. 1225.
- VILLAR et JEANNENEY. — « Du traitement moderne des pleurésies purulentes », *Journal de Médecine de Bordeaux*, 1921.
- A. SCHWARTZ. — « Traitement chirurgical des pleurésies purulentes aiguës », *Paris Médical*, janvier 1922.
- HUEUR. — « Empyema of the pleural cavity », *Annals of Surgery*, 1923.
- GOBDILLE. — *Contribution à l'étude du traitement des pleurésies purulentes de la grande cavité*, Thèse, Paris, 1923.
- TOURNEIX. — *Le traitement des pleurésies purulentes aiguës de la grande cavité par la pleurotomie valvulaire*, Thèse, Paris, 1923.
- JACQUET. — *La méthode spirosopique dans le traitement des pleurésies purulentes et des fistules pleurales*, Thèse, Paris, 1925.
- DELBET. — « Traitement des pleurésies purulentes et des fistules pleurales », *Journal des Praticiens*, août 1926.
- BASSET. — « Traitement des pleurésies purulentes aiguës de la grande cavité », *Archives médico-chirurgicales de l'appareil respiratoire*, 1927, n° 6.
- Bulletins et Mémoires de la Société Nationale de Chirurgie* 1929.
Procédé à clapet. JUVARA.
A propos du traitement des pleurésies purulentes. Sauvé. A. SCHWARTZ
Le drainage de la plèvre à thorax fermé. G. PICOT.
Discussion. Grégoire. A. SCHWARTZ. Sauvé.
Appareil de démonstration. P. DELBET.
- CATTALORDA et GASTON — *A propos des pleurésies purulentes de la grande cavité*.
Bulletins et mémoires de la Société de Chirurgie de Marseille, juillet 1929
- CATTALORDA. — « Considération sur le traitement des pleurésies purulentes aiguës de la grande cavité », *Marseille Médical*, octobre 1930.
- J. CHEVEREAU — « Traitement chirurgical des pleurésies purulentes non tuberculeuses de la grande cavité », *Archives médico chirurgicales de province*, janvier 1931.
- MERCILR. — « Traitement des pleurésies purulentes aiguës non tuberculeuses de la grande cavité », *Archives médico-chirurgicales de province*, mars, 1931.
- J. QUÉNU et R. MIGNOT. — « Les indications opératoires dans le traitement des pleurésies purulentes de la grande cavité », *Journal de Médecine et de Chirurgie pratique*, mars 1932.
- JACQUELIN, DUCHON, VANNIER. — « Précision sur le rôle des lysats-vaccins dans le traitement des pleurésies purulentes », *Gazette médicale de France*, avril 1932.
- PESCHER. — *L'entraînement respiratoire par la méthode spirosopique*.

IMPRIMERIE SPÉCIALE
— DE L'ABEUR —

F. BOISSEAU

34, rue du Taur, TOULOUSE

